

Perancangan Website News Generator Menggunakan Rest API dan Search Engine Internal

Indira¹, Dana Sulisty Kusumo², Indra Lukmana Sardi³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

indiraa@student.telkomuniversity.ac.id¹, danakusumo@telkomuniversity.ac.id²

indraluk@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Saat ini koran ataupun surat kabar sudah sangat jarang ditemukan di sekelilingi kita, karena beberapa masyarakat lebih memilih membaca berita melalui internet salah satunya melalui website, menurut data yang diambil melalui Aseanup.com menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara pengakses internet yang menggunakan mobile first sebesar 61% dan 39% melalui laptop ataupun computer. Indonesia juga tercatat memiliki angka tinggi dalam penggunaan media sosial yaitu 540 menit perharinya selain itu konsumsi media sosial pada perangkat mencapai 291 menit. Namun terdapat kendala dalam hal mengakses sebuah berita yaitu masyarakat harus membuka satu-persatu website berita yang ingin dibaca sehingga tidak efisien. Maka dari itu penulis membangun sebuah web content generator untuk memudahkan pembaca dalam mencari berita yang diinginkan sehingga pembaca tidak perlu membuka website news satu-persatu. Dalam penelitian ini penulis menggunakan Rest (Representational State Transfer) untuk mengambil data dari website news yang kemudian akan di hubungkan ke website news generator. Selain itu penulis juga menggunakan metode *Search Engine* dimana pembaca dapat mencari apa saja melalui *Search Engine* dengan menggunakan kata kunci dari topik berita yang diinginkan.

Kata kunci : *Web News, Web Content Generator, Rest (Representational State Transfer)*

Abstrac

Currently or newspapers are very rarely found around us, because some people prefer to read news through the internet, one of which is through websites, according to data taken through Aseanup.com stating that Indonesia is a mobile first internet access country by 61% and 39% via laptop or computer. Indonesia is also recorded to have a high number of social media usage, which is 540 minutes per day. In addition, social media consumption on devices reaches 291 minutes. However, there are obstacles in terms of accessing a news, namely that people have to open news websites one by one that they want to read inefficiently. Therefore, the author builds a web content generator to make it easier for readers to find the news they want so that readers don't have to open website news one by one. In this study, the author uses Rest (Representational State Transfer) to retrieve data from news websites which will then be connected to the news generator website. In addition, the author also uses a Search Engine method where readers can find anything through Search Engines using keywords from the desired news topic.

Keywords : *Web News, Web Content Generator, Rest (Representational State Transfer)*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Di era zaman modern saat ini pengembangan teknologi informasi sangat pesat bahkan semua hal dapat dilakukan dengan teknologi. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, maka dibutuhkanlah suatu sistem yang dapat memudahkan pekerjaan manusia. Salah satunya yaitu website. Website atau kepanjangannya World Wide Web adalah alat penting bagi orang-orang saat mengakses informasi. Maka dari itu web sudah menjadi bagian dari kegiatan sehari-hari masyarakat [1]. Website merupakan kumpulan dari halaman-halaman yang berisi informasi melalui jalur internet yang diakses melalui berbagai perangkat di seluruh dunia [2]. Salah satu website yang paling sering digunakan yaitu website news, di era saat ini koran sudah sangat jarang ditemukan dikarenakan orang-orang sudah mulai bosan untuk membaca berita yang terdapat di koran dan lebih memilih membaca berita melalui smartphone ataupun website.

Ada banyak website news yang digunakan masyarakat untuk menikmati membaca berita terkini yang terdapat dalam website tersebut. Tetapi untuk mencari sebuah berita kita harus membuka website-website tersebut satu-persatu dan tidak efisien. Maka dari itu penulis melakukan perbandingan website news tersebut secara otomatis lalu akan melakukan generate content dari website news tersebut dan menjadikannya sebuah content web untuk mempermudah pembaca news mendapatkan berita yang diinginkan. Dalam penelitian ini juga akan dibangun sebuah Search Engine sebagai mesin pencari untuk membantu pembaca dalam menemukan berita yang diinginkan menggunakan query dari pembaca.

Dalam proses di atas, penulis membuat sebuah web content generator guna untuk mempermudah pembaca dalam mencari sebuah berita pada website news. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode REST dan *Search Engine*. Penggunaan metode REST digunakan untuk mengambil data dari sebuah website news menggunakan API website news tersebut lalu data tersebut dijadikan sebagai data set acuan dalam penelitian ini. Pada penelitian ini API yang digunakan ada yaitu Berita API Indonesia dan News API Indonesia dimana kedua API tersebut akan dibandingkan pada penelitian ini dengan cara membandingkan alur Get data dari tiap website news yang ada. Penggunaan *Search Engine* dalam penelitian ini untuk mempermudah pembaca mencari berita sesuai dengan yang mereka inginkan. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat Generator web yaitu bahasa pemrograman HTML dan PHP. Hasil dari analisis ini yaitu terbentuk sebuah content web yang dapat mempermudah pembaca untuk mencari berita dan membandingkan berita dari berbagai sumber.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, Berikut beberapa rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana penerapan metode Rest API untuk Website News Generator?
2. Bagaimana mengevaluasi hasil dari Website News Generator?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Menganalisis penerapan dari Metode Rest API dengan menggunakan Berita API Indonesia dan News API Indonesia

2. Dengan adanya search engine internal dapat mempermudah user dalam hal untuk menemukan sebuah informasi yang diinginkan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut “

1. API website news yang digunakan yaitu Berita API Indonesia dan hanya dapat mengambil data website news yang terbaru
2. Portal berita yang akan digunakan dari berita news API adapun berita yang digunakan yaitu CNN, CNBC, Republika News, Okezone
3. Dalam membandingkan Search Engine di penelitian ini, penulis hanya membandingkan Search engine website news generator dengan search engine Google fitur semuanya.

2. Studi Terkait

2.1 Website News

Website news merupakan sebuah platform yang berbentuk web, yang berguna untuk membantu masyarakat dalam mencari sebuah berita yang diinginkan. Website news juga sering disebut dengan Situs berita yang berisi karya jurnalistik seperti berita yang memiliki Lembaga perusahaan media atau dikelola dengan tim redaksi. Website news juga dikatakan jauh lebih efisien karena kita dapat membacanya dimana dan kapan pun dibandingkan dengan menggunakan media koran. Kekuatan media internet inilah membuat Philip Meyer pernah meramalkan jika pada tahun 2040, orang akan menyaksikan koran terakhir yang terbit dan dibaca orang [3]. Di Indonesia website Republika menjadi website news pertama dan rilis sejak 17 Agustus 1995. Website Republika merupakan situs berita yang menyampaikan informasi secara tulisan, video ataupun audio yang terbentuk berdasarkan teknologi. Setelah munculnya Website News Republika maka beberapa Website news yang baru bermunculan dimana yang dahulu menggunakan media surat kabar sekarang menggunakan media sosial atau internet

2.2 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang biasa digunakan untuk server side scripting. Bahasa pemrograman PHP bersifat free dan open source. PHP merupakan bahasa pemrograman yang simpel namun powerful dan tepat untuk digunakan pada web server [4]. Ada beberapa fitur yang disediakan oleh PHP antara lain :

1. Open Source, open source merupakan perangkat lunak yang dapat secara bebas digunakan, diubah dan disebar (baik termodifikasi maupun tidak) oleh semua orang [5].
2. Simplicity, dalam fitur simplicity menjelaskan bahwa syntax yang digunakan dalam PHP mudah untuk di mengerti dan digunakan dengan kata lainnya sangat simpel dan sederhana
3. Framework Support, pada fitur framework support terdapat beberapa framework yang dapat digunakan pada bahasa pemrograman PHP. Pada penelitian ini salah satu framework yang digunakan yaitu Code Igniter

2.3 Application Programming Interface (API)

API (Application Programming Interface) adalah web yang dapat memungkinkan developer untuk melakukan integrasi dan mengizinkan pada dua bagian dari aplikasi atau dengan aplikasi yang berbeda secara bersamaan untuk saling terhubung satu sama lain. API digunakan untuk

mempersingkat proses pengembangan sehingga pengembang tidak perlu membuat fitur yang sama, API adalah sebuah class yang dirancang untuk menghubungkan antara aplikasi mobile dengan basis data [6]

2.4 Rest API

REST merupakan salah satu jenis API yang bersifat stateless, jadi setiap kali request harus menyertakan semua data dan parameter dengan lengkap. REST ini bersifat client dan server. Client REST akan meminta sesuatu ke REST server, REST server kemudian akan memberikan response, client REST ini kemudian akan menampilkan hasilnya atau melakukan pemrosesan yang lain. REST tidak memerlukan parsing XML dan tidak memerlukan sebuah header pesan ke dan dari penyedia layanan. Hal ini pada akhirnya menggunakan mengurangi penggunaan bandwidth [7]

2.5 Berita API Indonesia

Berita API Indonesia digunakan untuk mengambil API dari tiap website berita. Adapun website news yang dapat tersedia pada Berita API Indonesia antara lain CNN, CNBC, Republika, Tempo, tetapi Berita API Indonesia hanya memberikan akses kepada website news generator untuk menampilkan berita terbaru hari ini dari tiap website news yang ada. Adapun resource yang digunakan dalam Berita API Indonesia, sebagai berikut.

```
{
  "listApi": {
    "CNN News": {
      "all": "https://berita-indo-api.vercel.app/v1/cnn-news/",
      "type": "https://berita-indo-api.vercel.app/v1/cnn-news/:type",
      "listType": [
        "nasional",
        "internasional",
        "ekonomi",
        "olahraga",
        "teknologi",
        "hiburan",
        "gaya-hidup"
      ],
      "example": "https://berita-indo-api.vercel.app/v1/cnn-news/ekonomi"
    },
  },
}
```

Gambar 1. Resource Berita API Indonesia

2.6 News API Indonesia

News API (Application Programming Interface) merupakan sebuah platfrom untuk mengakses sebuah web berita dengan menggunakan API. Pada News api telah menyediakan beberapa source diantara lain yaitu :

1. Everything, berisi parameter untuk mendapatkan data web berita. Ada beberapa sources yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :
2. Top Headlines, berisi parameter untuk memberikan berita yang terutama dan teratas untuk suatu negara serta artikel diurutkan berdasarkan tanggal paling awal.

Untuk resource yang digunakan pada News API Indonesia untuk meresponse yaitu berbentuk json, dalam mengakses sebuah News API dibutuhkan API Key yang sudah disediakan oleh News API Indonesia itu sendiri.

```
{
  "source": {
    "id": null,
    "name": "Grid.id"
  },
  "author": null,
  "title": "Facebook Akan Rilis Ulang Fitur Audio dan Video Call, Ini Alasannya - Nextren",
  "description": "Pada 23 Agustus lalu, Facebook mengkonfirmasi bahwa perusahaan akan merilis ulang fitur audio dan video call. Simak selengkapnya!",
  "url": "https://nextren.grid.id/read/012855284/facebook-akan-rilis-ulang-fitur-audio-dan-video-call-ini-alasannya",
  "urlToImage": "https://asset-a.grid.id/crop/0x0:0x0/700x465/photo/2021/07/02/26405898387_5a10e6a233_k-1jpg-20210702022446.jpg",
  "publishedAt": "2021-08-24T15:00:00Z",
  "content": "Pengguna Facebook segera dapat menikmati fitur audio dan video call di platform tersebut secara langsung.\n\nPada 23 Agustus lalu, Facebook mengkonfirmasi bahwa perusahaan akan merilis ulang fitur audi... [+750 chars]"
},
```

Gambar 2. Resource News API Indonesia

Berikut API Key yang digunakan untuk mengakses News API Indonesia. API key tersebut didapatkan melalui tahap register ke News API Indonesia

API key

95a16fd6f0a54a6685eae59b715d0485

Gambar 3. API Key News API Indonesia

2.7 Search Engine

Search Engine merupakan sebuah mesin pencari yang digunakan untuk menemukan sebuah informasi di *world wide web*. Berdasarkan laporan “*The PEW Internet and American Life Project*” mengatakan 84% dari penduduk amerika menggunakan *Search Engine* dalam menemukan informasi. Dalam penelitian ini *Search Engine* sendiri telah disediakan oleh News API. ada tiga tugas dasar *Search Engine*, yaitu [8] :

1. Mencari di internet atau memilih bagian-bagian dari internet menurut kata penting atau kunci
2. Memberi indeks pada kata-kata yang dicari dan dimana menemukan kata-kata tersebut berada
3. Mengijinkan pengguna untuk mencari kata-kata atau kombinasi kata yang ditemukan pada indeks

Informasi yang dicari dapat berupa teks, gambar ataupun video. Ada beberapa contoh *Search Engine* yang sering digunakan dikalangan masyarakat yaitu Google, yahoo!search, Bing, dll. Sehingga informasi merupakan menjadi sesuatu yang sangat penting bagi pembaca. Ada 3 cara kerja *Search Engine* yang berbeda yaitu [9] :

1. Mesin Pencari Spider/Crawler

Mesin pencari yang otomatis untuk menjelajahi setiap website, maka dari itu dinamakan *Spider/Crawler* yang meng”crawler” sebuah website dan informasi yang didapatkan akan disimpan ke dalam database

2. *Human-Powered Director*

Sebagai open directory yang sangat bergantung pada keberadaan manusia dalam menilai sebuah website. Salah satu contoh dari *Search Engine* dengan kategori ini adalah *yahoo Search*

3. *Hybrid Search Engine atau Mixed Search Engine*

Kategori ini menggunakan 2 cara kerja Search Engine yaitu *Crawler* dan *Human-Powered*. Contoh dari kategori search engine ini adalah *DogPile* dan *Meta-Crawler*

Search Engine yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu Search Engine Internal, dimana Search Engine internal ini hanya dapat digunakan di dalam lingkungan website news generator dikarenakan search engine seperti google memiliki cakupan pencarian yang sangat luas dan hasil yang sangat besar. Mesin pencari vertikal menuju area tertentu dan mungkin melintasi beberapa perusahaan berbeda, yang tidak berlaku untuk pencarian informasi internal [10]. Maka dari itu untuk situs website news generator ini akan mengembangkan mesin pencari internalnya sendiri.

Search Engine dalam penelitian ini akan dibandingkan dengan Search Engine dari Google dimana dalam melakukan perbandingan itu, penulis menggunakan precision Dimana precision mengevaluasi kemampuan sistem untuk menemukan peringkat yang paling relevan, dan didefinisikan sebagai presentase dokumen yang diretrieve dan benarbenar relevan terhadap query [11]

$$\text{Precision} = \frac{Tp}{Tp+Fp}$$

Tp = berita yang relevan

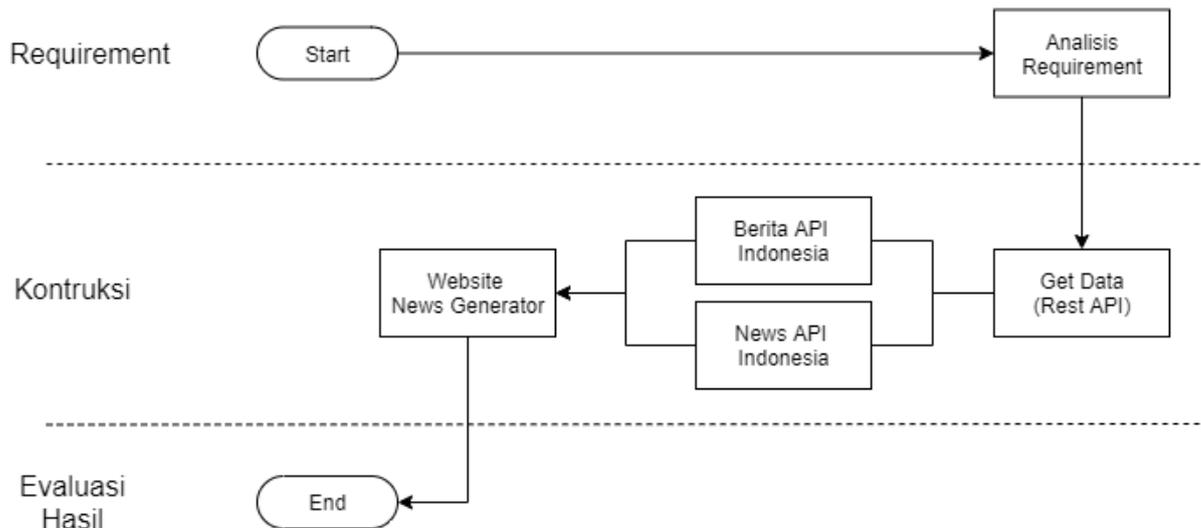
Fp = berita yang ditampilkan

3. Sistem yang dibangun

3.1 Alur penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan 3 tahap yaitu

1. Requirement,
melakukan analisis kebutuhan dari penelitian ini
2. Kontruksi
Pembangunan dan pengambilan data dilakukan pada tahap ini
3. Evaluasi hasil
Pada tahap ini dilakukan evaluasi untuk website news generator



Gambar 4. Alur Penelitian

3.2 Requirement

3.2.1 Analisis Requirement

Analisis Requirement dilakukan untuk menganalisis kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk membangun sebuah Website News Generator. Adapun beberapa kebutuhan dalam membangun Website News Generator yaitu

4. Data Website News

Pengumpulan data menggunakan Rest API. Adapun API berita yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- CNN
- Republika News
- Okezone
- CNBC

5. Membangun Search Engine

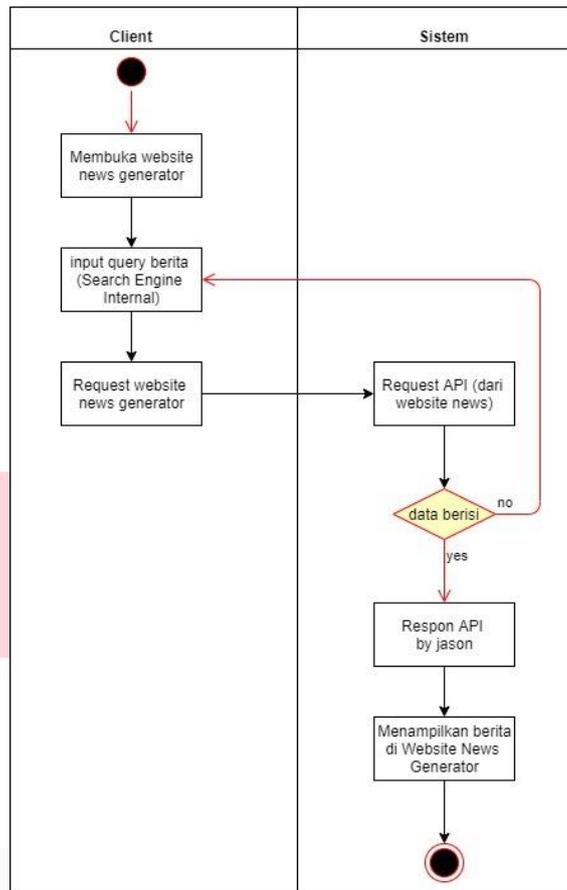
Search Engine dibutuhkan dalam Website ini untuk membantu para pengguna dalam mencari informasi berita yang diinginkan.

3.3 Kontruksi

Dalam tahap teknis dilakukan pembangunan Website News Generator dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Analisis Requirement yang telah di buat

3.3.1 Pengambilan Data (Rest API)

Dalam penelitian ini pengambilan data menggunakan Rest API dari website news yang digunakan dalam penelitian ini. method Rest yang digunakan yaitu Get data dari website news tersebut. Cara kerja Rest API pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut

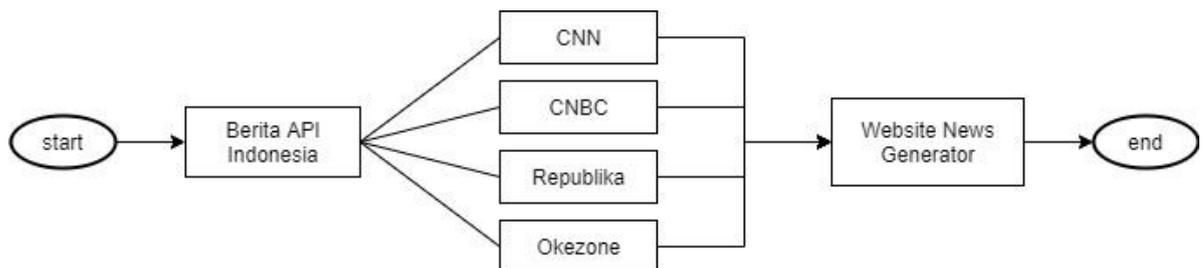


Gambar 5. Cara kerja Rest API

Pada gambar diatas menjelaskan, client akan meminta request yang berupa informasi berita pada Website News Generator lalu Website News Generator meneruskan ke API agar API dapat mengelola Informasi yang diinginkan dan memberikan Response by jason pada Website News Generator dan Informasi yang di requests oleh client akan ditampilkan melalui Website News Generator (Show Web). Pengambilan Rest API dalam penelitian ini menggunakan 2 API yaitu

1. Berita API Indonesia

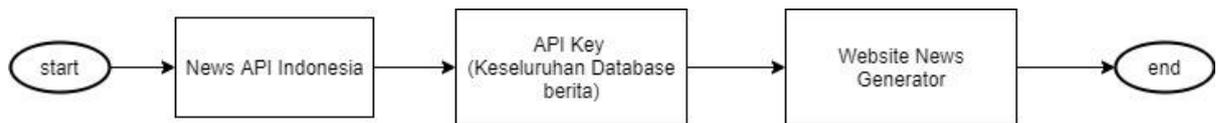
Ada beberapa kelebihan dan kelemahan dari Berita API Indonesia. Kelebihan dari Berita API Indonesia yaitu dapat melakukan hosting dan menyambungkan langsung ke API website news indonesia. Kelemahan dari Berita API Indonesia yaitu hanya menyediakan beberapa API dari Website Indonesia serta data berita yang ditampilkan menggunakan Berita API Indonesia hanya yang terbaru dari tiap Website News



Gambar 6. Arsitektur Berita API Indonesia

2. News API Indonesia

News API juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari News API Indonesia yaitu data dari tiap website berita Indonesia sudah tersedia di News API dan portal berita yang tersedia juga sangat banyak dan beragam selain itu News API juga dapat menampilkan berita yang terlama dan terbaru. Dan kekurangan dari News API Indonesia yaitu hanya bisa melakukan request data sebanyak 100/hari serta untuk melakukan hosting pada News API tidak gratis.



Gambar 7. Arsitektur News API Indonesia

Penggunaan 2 Rest API pada penelitian ini untuk membandingkan diantara keduanya, Adapun tujuan dibandingkannya Berita API Indonesia dan News API Indonesia untuk memperlihatkan dari kedua API tersebut yang manakah lebih banyak menyediakan data dari tiap website news. dikarenakan kedua API tersebut memiliki arsitektur yang berbeda.

3.3.2 Website News Generator

Perancangan Website News Generator dalam penelitian ini menggunakan aplikasi sublime untuk melakukan codingan serta PHP sebagai bahasa pemrograman. Adapun tampilan *user interface* dalam penelitian ini yaitu Home, Portal Berita dan Search Engine. Website news generator yang dirancang ini mencakup, yaitu :

1. Memberikan informasi berita kepada user berdasarkan website news yang terpercaya
2. Memberikan kemudahan user dalam hal mencari sebuah berita dengan menggunakan search engine yang telah disediakan

3.3.3 Search Engine

Pada penelitian penulis menggunakan *Search Engine* yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang relevant bagi user yang akan menggunakan website news generator. User akan menginput data sesuai informasi yang diinginkan lalu sistem akan menampilkan inputan user yang sesuai dengan judul ataupun deskripsi berita. Search Engine Internal pada Website News Generator akan diukur menggunakan precision. dimana precision yaitu akan mengevaluasi kemampuan sistem dalam hal menemukan informasi pada website news generator ataupun Google. Pada penelitian ini precision lebih digunakan dikarenakan untuk mengevaluasi website news generator dalam hal menemukan sebuah informasi atau peringkat informasi yang relevan [12]. Recall tidak digunakan dalam penelitian dikarenakan recall digunakan untuk mengukur sistem dalam hal menemukan kembali informasi. Pada penelitian ini juga perbandingan yang dilakukan hanya dengan Google umum, Google news tidak digunakan dalam perbandingan ini dikarenakan kebanyakan masyarakat umum menggunakan Google umum untuk mencari sebuah informasi.

Dalam mengukur Search Engine website news generator dengan Google, dalam penelitian ini penulis menggunakan 30 partisipan dimana partisipan tersebut akan diberikan sebuah intruksi untuk membandingkan Search Engine website news generator dan Google melalui google form untuk menghitung relevan antara Search Engine Website News Generator dan Google. Tujuan dari perbandingan kedua search engine tersebut adalah untuk mengevaluasi website news generator yang telah dibangun apakah website tersebut dapat membantu user untuk menemukan berita yang relevan sesuai dengan instruksi yang diberikan. Adapun intruksi berita yang umum yang diberikan yaitu :

1. Mencari berita mengenai corona
2. Mencari berita mengenai PPKM di Indonesia
3. Mencari berita mengenai Vaksin Covid di Indonesia

Selain itu, responden akan diberikan untuk mencari berita yang sedang trend, dalam pemilihan instruksi berita yang sedang trend di google dalam penelitian ini menggunakan <https://trends.google.com/trends/trendingsearches/daily?geo=ID> untuk mendapatkan informasi berita yang paling banyak di cari pada saat ini. Trend google tersebut digunakan sebagai keyword yang lebih spesifik untuk membandingkan search engine google dengan search engine website news generator dalam menemukan sebuah informasi.

Roma vs CSKA Sofia	100 rb+ penelusuran
Pendaftaran vaksin Covid	50 rb+ penelusuran

Semakin besar sample dari besarnya populasi yang ada adalah semakin baik, akan tetapi ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel [14]. Untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel paling minimum adalah 30 [15].

Dalam penelitian ini, responden hanya akan mengambil tautan pada dua halaman pertama hasil karena berdasarkan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa 80 persen pengguna hanya melihat dua halaman pertama hasil [16].

3.3.4 Evaluasi Hasil

Pada tahap evaluasi hasil akan dilakukan evaluasi untuk metode Search Engine dimana evaluasi tersebut menggunakan pengukuran precision dalam melakukan pengukuran Search Engine akan dibandingkan dengan Search Engine dari Google. Precision digunakan sebagai alat untuk mengukur ketepatan pencarian pada sistem [17]. Pada tahap evaluasi juga akan dilakukan evaluasi hasil dari website news generator yang telah dirancang dengan menampilkan tampilan dari website tersebut serta hasil evaluasi dari pengambilan data website news menggunakan Rest API

4. Evaluasi

4.1 Hasil Pengujian

4.1.1 Website News Generator

Website News generator yang telah dirancang dapat mempermudah user untuk mencari berita yang diinginkan, dalam perancangan website ini perangkat software yang digunakan yaitu sublime dan memanfaatkan *Apache xampp* sebagai server lokal (localhost). Adapun hasil tampilan dari website news generator yaitu :

1. Tampilan Home

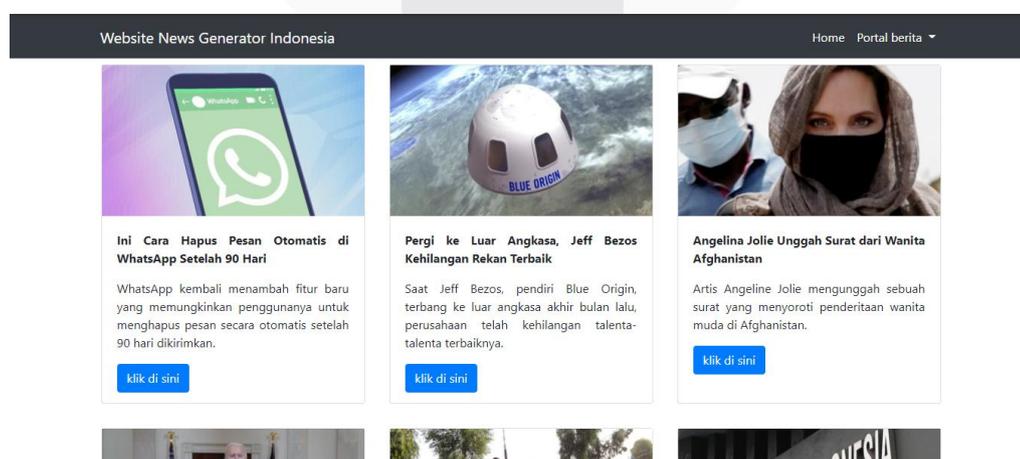
Pada halaman home akan menampilkan berita terbaru dari website berita yang digunakan, selain itu pada halaman home tersedia navbar yang berisi portal berita yang digunakan. Search Engine terdapat pada halaman home pada website news generator untuk memudahkan user mencari berita yang diinginkan. Pada tampilan home user akan langsung diarahkan pada link website news yang user inginkan.



Gambar 8. Tampilan halaman home

2. Tampilan portal berita

Pada halaman portal berita, akan menampilkan beberapa berita terbaru dari tiap website news yang digunakan antara lain CNBC, CNN, Okezone dan Republika. Tampilan untuk semua portal berita sama hanya saja isi dari tiap website berita yang berbeda



Gambar 9. Tampilan halaman portal berita

4.1.2 Rest API

Pada bagian ini penerapan Rest API menggunakan controller, dimana controller ini berguna untuk menentukan informasi apa yang akan dikirimkan ke pengguna pada saat mengakses Web News Generator. controller ini dibuat dengan menggunakan arsitektur Rest API. Rest API yang digunakan hanya menggunakan method Get yaitu mengambil data dari News API dan Berita API Indonesia untuk di tampilkan di Website News Generator.

1. Berita API Indonesia

Pada Berita API Indonesia, API yang digunakan yaitu langsung dari website news yang ada dalam penelitian ini. Maka dari itu dalam penelitian ini hanya menggunakan 4 website news yaitu CNBC, CNN, Republika dan Okezone dan API dari tiap berita hanya memunculkan berita terbaru dari tiap website.

2. News API Indonesia

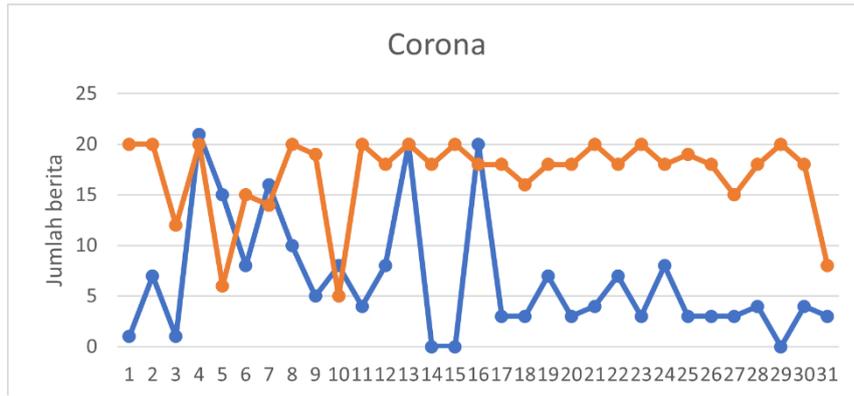
News API Indonesia mengumpulkan API dari tiap website news lalu mengumpulkannya menjadi database sehingga lebih mudah menggunakan News API Indonesia dibandingkan Berita API Indonesia.

Pada kedua API tersebut dilakukan perbandingan untuk dapat mengevaluasi kedua API tersebut dalam hal menemukan sebuah berita. Dalam perbandingan ini keyword yang digunakan yaitu ada 3

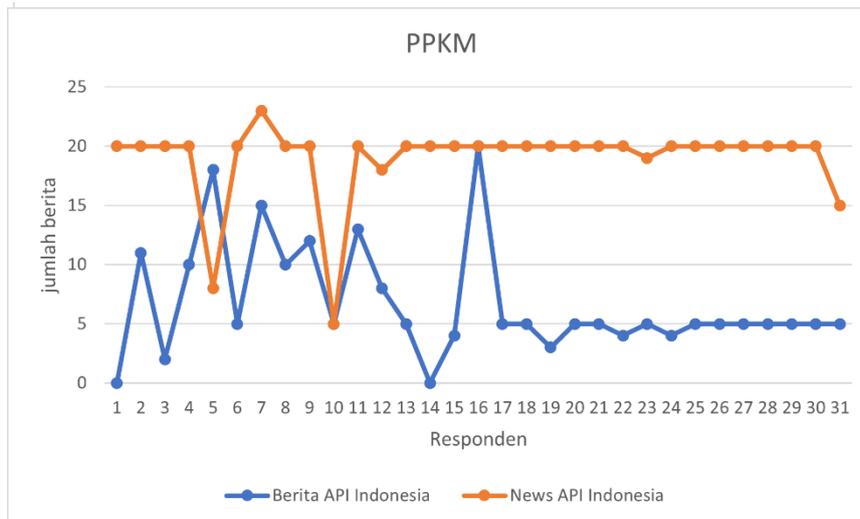
1. Bahaya Corona
2. PPKM di Indonesia
3. Vaksin covid

Intruksi berita tersebut diberikan kepada partisipan dalam bentuk google form yang telah disebar. Partisipan akan mencari ketiga intruksi tersebut dengan menggunakan Berita API Indonesia dan News API Indonesia pada website news generator yang berbeda. Website news generator dibagi menjadi 2 website yaitu website news generator yang menggunakan berita API Indonesia dan News API Indonesia, tujuan dari dibuatnya kedua website berbeda agar partisipan dapat membandingkan jumlah berita yang muncul dari kedua API tersebut.

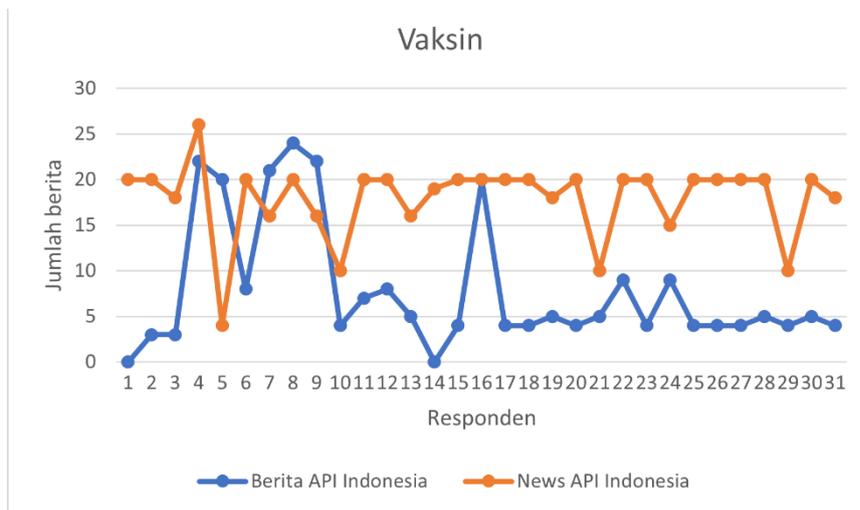
Setelah partisipan mengisi kuisioner tersebut, lalu data dari partisipan tersebut diolah menggunakan microsoft excel. Dalam penelitian ini data tersebut diubah menjadi grafik untuk memudahkan melihat perbandingan jumlah berita yang muncul dari kedua API tersebut. Berikut hasil grafik dari membandingkan jumlah data berita yang tersedia dari kedua API tersebut dimana sumbu X jumlah berita yang muncul dan sumbu Y jumlah responden.



Gambar 10. Grafik perbandingan berita bahaya Corona



Gambar 11. Grafik perbandingan berita PPKM



Gambar 12. Grafik perbandingan berita Vaksin

Hasil di atas didapatkan melalui kuisioner yang disebarakan dimana didalam kuisioner tersebut responden diberikan intruksi untuk mencari sebuah berita yang sudah ditentukan, lalu data dari responden tersebut diolah dan ditampilkan dengan menggunakan grafik.

Dari grafik diatas maka dapat dilihat bahwa News API Indonesia lebih banyak menampilkan berita indonesia dibandingkan dengan Berita API Indonesia dengan jumlah responden sebanyak 30 orang.

4.1.3 Search Engine Internal

Search engine pada website news generator dalam penelitian di bandingkan dengan Google, dalam melakukan perbandingan ini penulis menggunakan sebuah kuisisioner yang berisi intruksi pada responden untuk membandingkan Search engine website news generator dengan Google menggunakan query yang sama. Setelah itu akan dilakukan pengujian menggunakan precision. Setelah partisipan mengisi google form yang telah disebar maka data tersebut diolah, adapun data tersebut sebagai berikut.

Google					
Bahaya Corona		PPKM		Vaksin	
Website yang muncul	Website relevan	Website yang muncul	Website relevan	Website yang muncul	Website relevan
556	296	558	235	563	262

Gambar 13. Jumlah berita yang muncul menggunakan Google

Website News Generator (Berita API Indonesia)					
Bahaya Corona		PPKM		Vaksin	
Website yang muncul	Website relevan	Website yang muncul	Website relevan	Website yang muncul	Website relevan
277	232	209	155	245	164

Gambar 14. Jumlah berita yang muncul menggunakan website news generator

Gambar 14 menunjukkan bahwa jumlah website yang muncul menggunakan website news generator dengan Berita API Indonesia

Website News Generator (News API Indonesia)					
Bahaya Corona		PPKM		Vaksin	
Website yang muncul	Website relevan	Website yang muncul	Website relevan	Website yang muncul	Website relevan
317	259	558	446	556	441

Gambar 15. jumlah berita yang muncul menggunakan website news generator

Gambar 15 menunjukkan bahwa website yang muncul menggunakan website news generator dengan News API Indonesia.

Data tersebut digunakan untuk mendapatkan hasil precision diantara kedua search engine google dan website news generator. Setelah data tersebut dimasukan kedalam rumus precision maka didapatkan hasil sebagai berikut

Intruksi Berita	Precision		
	Google	Website News Generator (Berita API Indonesia)	Website News Generator (News API Indonesia)
Bahaya Corona	38%	45%	44%
PPKM	29%	42%	43%
Vaksin	30%	40%	45%
Rata - rata	32%	42%	45%

Pada tabel diatas menunjukkan hasil pengujian search engine menggunakan precision dimana dalam melakukan analisis user menggunakan keyword intruksi berita yang telah tersedia di google form. Didapatkan hasil rata-rata precision dari search engine Google yaitu 32%, Website news generator (Berita API Indonesia) 42% dan Website News Generator (News API Indonesia) 45% dari analisis diatas menunjukkan bahwa ketepatan dalam menemukan informasi berita yang relevan yang cukup baik yaitu dari website news generator.

Selain keyword diatas, dalam penelitian ini juga menggunakan keyword pencarian google yang sedang trend saat ini, Adapun keyword yang sedang trend saat ini yaitu pendaftaran vaksin covid dan pertandingan bola Roma vs CSKA Sovia. Berikut data dari partisipan.

Google		Website News Generator (Berita API)		Website News Generator (News API)	
Pendaftaran vaksin		Pendaftaran vaksin		pendaftaran vaksin	
Website yang muncul	Website relevan	Website yang muncul	Website relevan	Website yang muncul	Website relevan
553	304	268	169	317	259

Gambar 16. Intruksi berita tentang pendaftaran vaksin

Google		Website News Generator (Berita API)		Website News Generator (News API)	
pertandingan bola		Pertandingan bola		Pertandingan bola	
Website yang muncul	Website relevan	Website yang muncul	Website relevan	Website yang muncul	Website relevan
556	296	277	164	310	251

Gambar 17. Intruksi berita tentang pertandingan bola

Data tersebut digunakan untuk mendapatkan hasil precision diantara kedua search engine google dan website news generator. Setelah data tersebut dimasukan kedalam rumus precision maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Intruksi Berita	Precision		
	Google	Website News Generator (Berita API Indonesia)	Website News Generator (News API Indonesia)
Pendaftaran Vaksin	35%	38%	44%
Pertandingan bola (Roma vs CSKA Sovia)	34%	37%	44%
Rata-rata	34%	37%	44%

Dari data diatas khusus untuk berita yang sedang trend dan memiliki kriteria yang spesifik didapatkan hasil yaitu rata – rata dari hasil precision google 34%, Website news generator (berita api indonesia) 37% dan untuk website news generator (News API Indonesia) 44%. Hasil di atas didapatkan dari kuisisioner yang disebarakan dimana data tersebut berdasarkan dari responden yang mencari intruksi berita yang telah di tentukan. Data tersebut berdasarkan jumlah berita yang didapatkan oleh responden dari Google dan Search engine yang dimana data tersebut diolah menggunakan precision untuk mengevaluasi kemampuan sistem.

5. Kesimpulan

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian ini, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

4. Pada penelitian ini telah dibangun sebuah Website News Generator dengan menggunakan *user interface* yaitu home, portal berita dan Search engine. Website news generator yang dibangun dapat digunakan dengan baik untuk mempermudah user dalam mencari berita yang diinginkan.
5. Penerapan Rest API pada penelitian ini berhasil mengambil data dari website news yang digunakan. Dalam penelitian ini Rest API yang digunakan ada 2 yaitu Berita API Indonesia dan News API Indonesia dimana kedua Rest API tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing
6. Berdasarkan hasil analisis pengujian untuk membandingkan Search engine website news generator dan Google dengan menggunakan precision dimana dalam analisis ini menggunakan keyword umum dan keyword yang speifik. Untuk keyword yang umum didapatkan hasil precision Google yaitu 32%, Website news generator (Berita API Indonesia) 42% dan Website News Generator (News API Indonesia) 45% adapun hasil precision dari keyword yang sedang trend yaitu google 34%, Website news generator (berita api indonesia) 37% dan untuk website news generator (News API Indonesia) 44%.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya pengembangan website news generator dapat dicompare dengan metode search engine yang lain dan metode API yang lain, untuk meningkatkan kualitas website news generator.



REFERENSI

- [1] K. A. E, Bolfiging and R. M, "Checking Web Accessibility With The Content Checkt (CAC)," *ICCHP*, Vols. Part I, LNCS 8547, pp. 109-112, 2014.
- [2] K. H, "Analisis Prinsip Layout and Composition pada Web Design Perusahaan PT.Bank Rakyat Indonesia, Tbk dan PT.FIF Group berdasarkan Buku "The Principle of Beautiful Website Design (2n Edition) By Jason Beaird," 2017.
- [3] Nurudin, "Jurnalisme Masa Kini," *Rajawali pers*, p. 78, 2009.
- [4] T. P. K, MacIntyre and L. K, "Programming PHP," *Sebastopol : O'Reilly Media, Inc*, vol. Third Edition ed, 2013.
- [5] OSI, "OSI," 2006.
- [6] W. A. E, Zaki and C. SmitDev, *Pemrograman Web Berbasis HTML 5, PHP & Javascript*, Jakarta: Gramedia, 2014.
- [7] W. A. E, Zaki and C. SmitDev, *Pemrograman Web Berbasis HTML 5, PHP & Javascript*, Jakarta: Gramedia, 2014.
- [8] J. N and C. S. J, "Aplikasi Search Engine Dengan Metode Depth First Search (DFS)," *BIT*, Vols. Vol,9 No 1, 2012.
- [9] S. F, *Search Engine Pilihan untuk Berbagai Kebutuhan*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2010.
- [10] B. Y. Z, T. Li, P. Yue, D. Lei and Y. X. Zhao and, "An Information Update Method Towards Internal Search Engine," *12th Web Information System and Application Conference*, 2015.
- [11] R. Melita and V. Amrizal, "Penerapan Metode Term Requency Inverse Document Frequency (TF-DF) dan Cosine Similarity pada Sistem Temu Kembali Informasi Untuk Mengetahui Syarah Hadits Berbasis Web (Studi Kasus : Syarah Umdatil Ahkam)," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. Vol 2 No 2, 2018.
- [12] I. Azharyan, "Implementasi Semantic Search pada Open Library menggunakan Metode Latent Semantic Analysis (Studi Kasus: Open Library Universitas Telkom)," *e-Proceeding of Engineering*, vol. 6, 2019.
- [13] D. I and S. Sumpeno, "Klasifikasi Emosi Untuk Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Naive Bayes," 2009.
- [14] L. Cohen and et al, "Research Methods in Education," (*Sixth Edition*), 2007.
- [15] Mahmdu, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Pustaka Setia, 2011.
- [16] S.A.Jansen, J. BJ and T. S. Bateman and, "Pengambilan Informasi Kehidupan Nyata : Sebuah Studi tentang Permintaan di Web," *Forum SIGIR 32(1)*, pp. pp. 5-17, 1998.
- [17] I. Azharyani, "Implementasi Semantic Search pada Open Library menggunakan Metode Latent Semantic Analysis (Studi Kasus: Open Library Universitas Telkom)," *e-Proceeding of Engineering*, Vols. Vol.6, No.2, 2019.