

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Sistem Informasi

Pada dasarnya, sistem informasi bukanlah sistem yang selalu terhubung dengan komputer. Sistem informasi merupakan metode pengolahan informasi kerja dengan menggunakan pendekatan sistem berdasarkan prinsip-prinsip manajemen. Ada beberapa pembahasan sistem informasi seperti pengertian sistem, pengertian data, pengertian informasi, dan pengertian sistem informasi itu sendiri.

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah urutan (integrasi) yang terdiri dari sekumpulan komponen fungsional (dengan unit atau tugas fungsional tertentu) yang saling berhubungan dan secara kolektif ditujukan untuk menyelesaikan proses atau tugas tertentu. Sistem juga merupakan kumpulan dari komponen-komponen dengan elemen-elemen yang saling terkait.

2.1.2 Pengertian Data

Secara etimologis, data berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata '*datum*' yang berarti 'diberikan'. Data dapat berarti fakta yang dapat dijelaskan dengan kode, simbol, angka, dll. Menurut Suharsimi, data merupakan hasil pencatatan peneliti baik kata maupun angka. Pendapat lain berpendapat bahwa data adalah hasil pengukuran atau pengamatan yang dicatat untuk tujuan tertentu.

2.1.3 Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data dan memiliki nilai dan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan data mentah. Juga informasi merupakan data yang telah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi menurut kebutuhan tertentu.

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan komponen dalam perusahaan atau organisasi yang terlibat dalam proses pembuatan dan aliran informasi. Pun sistem informasi merupakan peredaran informasi dari satu entitas ke entitas lain, dengan informasi, atau hubungan informasi antar entitas tersebut.

2.2 Pengertian Perancangan

Menurut Abdul Kadir, perancangan merupakan proses penerapan berbagai teknik dan prinsip dengan tujuan mentransformasikan hasil analisis ke dalam bentuk yang mudah diimplementasikan. Dari uraian di atas, perancangan dapat dikatakan sebagai kegiatan berbasis evaluasi yang dipadukan dengan kegiatan analisis.

2.3 Berita Daring

Berita daring adalah berita yang disediakan oleh media internet. Berita ini merupakan jenis berita baru selain yang kita ketahui terdahulu, yaitu berita dengan teks dan gambar di media cetak (koran dan majalah), dan berita berupa audio dan video di media penyiaran (radio dan televisi). Pada awal tahun 2021 (Januari-Maret), terjadi peningkatan 100% jumlah pembaca berita dibandingkan Q4 2020 (Oktober-Desember 2020). Salah satu alasan di balik meningkatnya jumlah pembaca adalah karena pengguna dapat dengan mudah mengakses berita melalui media daring seperti situs web, aplikasi berita, dan media sosial.

2.4 Hoaks

Hoaks adalah informasi yang berlebihan dan seringkali tidak tersaring sehingga dapat menyebabkan tersebarnya berbagai informasi yang belum diketahui kebenarannya. Hoaks dipandang sebagai masalah serius di era digital ini. Hal ini didapat dari sebuah data yang menunjukkan bahwa banyaknya pengguna internet di Indonesia dan tingginya frekuensi akses konten informasi

dan media sosial seperti Instagram, Facebook, YouTube, dan Twitter terkait dengan kesadaran penggunaan secara bijak, khususnya di kalangan milenial yang masih minim.

Hoaks adalah informasi palsu atau penipuan, berita atau berita. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan hoaks sebagai berita bohong. Hoaks adalah informasi yang ditemukan atau dikembangkan untuk menyamarkan informasi yang sebenarnya. Dengan kata lain, hoaks diartikan sebagai upaya memalsukan fakta dengan menggunakan informasi yang terkesan persuasif namun tidak dapat diverifikasi kebenarannya.

Hoaks juga dapat dikatakan sebagai penipuan agar orang lain percaya atau menerima sesuatu yang salah menjadi sesuatu yang meski sering tidak masuk akal.

2.5 *Clickbait*

Clickbait adalah teknik membuat artikel berita dengan judul dan preview yang menarik. Banyak pembuat konten menggunakan *clickbait* untuk melibatkan pembaca atau pengguna jaringan.

Clickbait ditandai dengan penggunaan frase yang berlebihan untuk membuat pembaca tertarik mengunjungi suatu situs. Hal ini dikarenakan *clickbait* merupakan alat yang sangat berguna bagi penerbit situs web untuk menarik lebih banyak pembaca sekaligus memberikan perhatian dan konten berkualitas.

2.6 *Situs Web*

Situs web atau yang dikenal sebagai website merupakan kumpulan informasi yang terdiri dari halaman web yang saling terhubung satu sama lain yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi.

2.7 *Passive Aggressive Classifier*

Passive Aggressive Classifier adalah keluarga algoritma *machine learning* yang tidak begitu dikenal oleh pemula dan bahkan penggemar

machine learning tingkat menengah. Namun, mereka bisa sangat berguna dan efisien untuk aplikasi tertentu.

Passive Aggressive Classifier umumnya digunakan untuk pembelajaran skala besar. Dalam algoritma *machine learning online*, data input datang secara berurutan dan model *machine learning* diperbarui selangkah demi selangkah, berbeda dengan *batch learning*, di mana seluruh kumpulan data pelatihan digunakan sekaligus. Ini sangat berguna dalam situasi di mana ada sejumlah besar data dan secara komputasi tidak mungkin untuk melatih seluruh kumpulan data karena ukuran data yang besar. Kita dapat dengan mudah mengatakan bahwa algoritma pembelajaran *online* akan mendapatkan contoh pelatihan, memperbarui pengklasifikasi, dan kemudian membuang contoh tersebut. Contoh yang sangat bagus untuk ini adalah mendeteksi berita palsu di situs web media sosial seperti Twitter, di mana data baru ditambahkan setiap detik. Untuk membaca data secara dinamis dari Twitter secara terus menerus, datanya akan sangat besar, dan menggunakan algoritme pembelajaran *online* akan ideal. *Passive Aggressive Classifier* ini hampir menyerupai model *Perceptron*, dalam arti bahwa mereka tidak memerlukan kecepatan pembelajaran. Namun, mereka menyertakan parameter regularisasi.

2.8 *Tf-Idf*

Tf-idf adalah singkatan dari *term frequency-inverse document frequency*, dan bobot *tf-idf* merupakan bobot yang sering digunakan dalam *information retrieval* dan *text mining*. Bobot ini merupakan ukuran statistik yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa penting sebuah kata bagi sebuah dokumen dalam kumpulan atau korpus. Kepentingan meningkat secara proporsional dengan berapa kali sebuah kata muncul dalam dokumen tetapi diimbangi dengan frekuensi kata dalam korpus. Variasi skema pembobotan *tf-idf* sering digunakan oleh mesin telusur sebagai alat utama dalam menilai dan memeringkat relevansi dokumen berdasarkan kueri pengguna.

Tf-idf adalah teknik yang digunakan untuk menemukan makna kalimat yang terdiri dari kata-kata dan menghilangkan ketidakmampuan teknik *Bag of*

Words yang baik untuk klasifikasi teks atau untuk membantu mesin membaca kata-kata dalam angka.

2.9 *User Interface*

User Interface (UI) atau antarmuka pengguna adalah representasi visual dari suatu produk yang menghubungkan sistem dengan pengguna (*user*). Sistem ini dapat berupa situs web, aplikasi, atau lainnya.

UI adalah tampilan yang mencakup bentuk, warna, dan *font* yang dirancang semenarik mungkin. Sehingga *UI* juga merupakan tampilan produk bagi pengguna yang harus terlihat bagus. Singkatnya, *UI* ini harus diperhatikan. Analoginya seperti sebuah rumah akan dilihat dari halaman depan rumah, letak pintu utama, dan jendela.

2.9.1 *HTML*

HTML (HyperText Markup Language) adalah bahasa yang menggunakan karakter tertentu (*tag*) untuk mendeklarasikan kode yang harus ditafsirkan oleh *browser* agar halaman dapat ditampilkan dengan benar.

Secara umum fungsi *HTML* adalah untuk mengelola sekumpulan data dan informasi agar dokumen dapat diakses dan ditampilkan melalui *web service* di internet. Adapun fungsi *HTML* yang lebih spesifik adalah:

1. Membuat halaman web.
2. Menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah *browser*.
3. Membuat *link* menuju halaman web lain dengan kode tertentu (*hypertext*).

2.9.2 *CSS*

CSS adalah singkatan dari *Cascade Styling Sheets*. Singkatnya, ini adalah bahasa gaya lembar, yang merupakan jenis bahasa yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan presentasi bahasa *markup* – dalam hal ini, untuk mendeskripsikan pergerakan *HTML*. Secara efektif hal ini menentukan bagaimana blok penyusun, seperti yang diletakkan oleh *HTML*, didekorasi dan disajikan kepada pengguna.

CSS pertama kali dibuat sekitar tahun 1996 untuk memahami *HTML* dan membuat halaman web terlihat dan terasa luar biasa. Sama seperti bahasa apa pun, pengguna harus menulis *CSS*, dan mengetahui cara menulis *CSS* dengan keterampilan yang harus dimiliki setiap pengembang laman web. *CSS* adalah bagian kedua dari kit alat dua bagian untuk pembuatan halaman web.

2.9.3 *Javascript*

Javascript adalah bahasa pemrograman yang awalnya dirancang untuk berjalan di *browser*. Namun seiring berjalannya waktu, *JavaScript* tidak hanya berjalan di *browser*. *Javascript* juga dapat digunakan di sisi *server*, *game*, *IoT*, *desktop*, dll. Semula bernama *Mocha* dan berubah menjadi *LiveScript* ketika *browser Netscape Navigator 2.0* dirilis dalam versi beta (September 1995). Namun, setelah itu diubah menjadi *Javascript*.

Terinspirasi oleh kesuksesan *Javascript*, Microsoft mengadopsi teknologi serupa. Microsoft membuat versi "*Javascript*" sendiri yang disebut *JScript*. Lalu ditanam pada Internet Explorer 3.0. Hal ini menimbulkan adanya 'perang *browser*' karena memiliki racikan yang berbeda. Akhirnya pada tahun 1996, Netscape mengirimkan standarisasi ECMA-262 ke *Ecma International*. Sehingga lahirlah standarisasi kode *Javascript* bernama ECMAScript atau ES. Saat ini ECMAScript sudah mencapai versi 8 (ES8).

2.10 Penelitian Terkait

Pada bagian ini penulis melampirkan Tabel 1 yang berisikan penelitian-penelitian terdahulu yang pernah melakukan pengembangan terhadap sistem yang serupa.

Tabel 1 Penelitian Terkait

No	Nama dan Tahun	Judul	Topik	Subjek	Hasil
1	Soni Marko Nathaniel Tannady, Djoni Haryadi Setiabudi, Alvin Nathaniel Tjondrowiguno, 2022	Penerapan <i>Long-Short Term Memory</i> dengan <i>Word2Vec</i> <i>Model</i> untuk Mendeteksi <i>Hoax</i> dan <i>Clickbait News</i> pada Berita <i>Online</i> di Indonesia	Pendeteksi Berita Hoaks	Pembaca Berita <i>Online</i>	Akurasi model deteksi yang dihasilkan oleh metode <i>Long-Short Term Memory</i>
2	Danu Nur Irwanto, 2021	Identifikasi Berita <i>Hoax</i> Menggunakan Kombinasi Metode <i>K- Nearest Neighbor (KNN)</i> dan <i>TF-IDF</i> Berbasis Web Dengan Menggunakan <i>Framework Codeigniter</i>	Pendeteksi Berita Hoaks	Pembaca Berita <i>Online</i>	Keberhasilan pendeteksian berita yang dimasukkan ke dalam aplikasi
3	Antonius Yonathana, Herry Sujainia,	Perbandingan Algoritma Klasifikasi	Pendeteksi <i>Hoax</i>	Pengguna Aplikasi Twitter	Perbedaan algoritma dalam

No	Nama dan Tahun	Judul	Topik	Subjek	Hasil
	Enda Esyudha Pratamaa, 2022	dalam Pendeteksian <i>Hoax</i> pada Media Sosial			mendeteksi <i>hoax</i>
4	M. Ibrahim, Efori Bu'ulolo, Ikwana Lubis, 2020	Penerapan Algoritma <i>Naive Bayes Classifier</i> Untuk Mendeteksi Tingkat Kredibilitas <i>Hoax News/ Fake News</i> Pada Sosial Media Di Indonesia Berbasis Android (Studi Kasus : Kantor Tribun Medan	Mendeteksi Kredibilitas <i>Fake News</i>	Kantor Tribun Medan	Mengetahui kredibilitas berita <i>hoax</i> di sosial media

Penelitian yang dilakukan adalah mendeteksi berita atau informasi hoaks dalam bentuk teks. Identifikasi berita atau informasi hoax tersebut menggunakan kombinasi metode *TF-IDF* dan *Passive Aggressive Classifier*. Tujuannya untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat dapat berfungsi sebagaimana mestinya atau tidak dengan metode yang digunakan. Dengan data set berita yang sudah tersedia dari situs “<https://www.kaggle.com>” maka kombinasi metode *TF-IDF* dan *Passive Aggressive Classifier* ini diharapkan

dapat memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Danu Nur Irwanto, 2021).



STT - NF