

Penerapan Algoritma pada Artificial Intelligence sebagai Upaya Menangani Penyebaran Hoax

✉¹Chairunnisa, ²Hanif Radityo, ²Herlambang Rafli Wicaksono,

²Syamil Taqiyuddin Ayyasy

¹STKIP Kusumanegara, Indonesia

²Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Indonesia

DOI: 10.32781/cakrawala.v15i2.316

ARTICLE INFO

Berita Bohong,
Artificial Intelligence,
Algoritma.

Article History:

Received : 20 Nov 2020

Accepted : 7 Nov 2021

Publish : 23 Des 2021

Abstrak:

Penulisan artikel ini bertujuan untuk memaparkan pemanfaatan sistem Artificial Intelligence sebagai upaya penanganan permasalahan penyebaran berita bohong di kalangan masyarakat Indonesia. Adapun yang menjadi latar belakang penulisan ini karena Indonesia salah satu negara yang hampir setiap penduduknya sudah menggunakan internet yang dengan berbagai kemudahannya akhirnya membawakan masalah baru bagi masyarakat yaitu berita bohong. Saat ini banyak sekali berita bohong yang bermunculan di berbagai media khususnya media daring. Meskipun pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk menangani hal tersebut, nyatanya masih banyak berita bohong yang tersebar di masyarakat Indonesia. Artikel ini akan memaparkan sebuah solusi yang mungkin bisa mengurangi permasalahan penyebaran berita bohong atau bahkan menghilangkannya sama sekali. Penulis menawarkan sebuah solusi berbentuk penerapan teknologi Artificial Intelligence yang dibentuk dengan suatu algoritma sehingga bisa diciptakan sebuah mesin yang bisa membantu masyarakat dalam membedakan berita bohong dengan berita valid. Penelitian yang terdapat pada artikel ini akan menunjukkan bahwa Artificial Intelligence dengan algoritma yang tepat bisa menjadi solusi bagi permasalahan penyebaran berita bohong yang telah menjadi keresahan bagi masyarakat selama ini.

Abstract:

The writing of this paper aims to explain the use of the Artificial Intelligence system as an effort to deal with the problem of false news spreading among the citizens of Indonesia. The background of this writing is because Indonesia is one of the countries where almost all of the population have used the internet, which with its various facilities and advantages has finally brought a new problem for the society, which is false news as known as Hoax. Nowadays a lot of fake news is appearing in various media, especially on the online media. Although the government has made various efforts to deal with this problem, in fact there are still a lot of fake news that are spread in Indonesian society. This paper will describe a solution that might reduce the problem of false news spreading or even eliminate it at all. Authors offer a solution in the form of an application of Artificial Intelligence technology that is formed with an algorithm so that a machine can be created and be able help the society in distinguishing fake news from valid news. The research contained in this paper will show that Artificial Intelligence with the right algorithm can be a solution to the problem of false news spreading which has been a concern for the society so far.

✉ Corresponding author :

Address : Jl. Raya Bogor Km. 24 Cijantung Jakarta Timur
Email : chairunnisa.khis@stkipkusumanegara.ac.id

Hal. 174-187

p-ISSN 1978-0354 | e-ISSN 2622-013X

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang penduduknya paling banyak menggunakan internet. Berdasarkan riset yang dilakukan oleh E-marketer, Indonesia memiliki populasi pengguna internet lebih dari 83,7 juta orang pada tahun 2014. Dengan demikian Indonesia menjadi negara dengan pengguna internet terbanyak ke-6 setelah China, Amerika Serikat, India, Brazil dan Jepang. Kerjasama Polling Indonesia dan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menunjukkan 171,17 dari 264 juta jiwa penduduk Indonesia telah tersambung dengan jaringan internet pada April 2019. Walaupun penyumbang angka terbesar berasal dari penduduk dengan rentang usia 15-19 tahun, angka 171,17 juta ini berasal dari berbagai rentang usia lainnya. Maka benar adanya jika dikatakan bahwa penduduk Indonesia sangat dekat dengan internet.

Penggunaan internet di Indonesia menjamah pada area yang sangat luas. Hampir tidak ada bidang yang sama sekali belum tersentuh oleh internet. Hal ini disebabkan internet dianggap lebih efektif, efisien serta praktis sehingga bisa memudahkan hampir segala bentuk aktivitas. Salah satu bidang yang paling dipermudah oleh penggunaan internet adalah bidang penyebaran informasi. Jika sebelum diterapkannya internet masyarakat harus menunggu surat kabar yang diantar setiap pagi atau selalu menyalakan televisi untuk mendapat berita terkini, sekarang mereka hanya perlu melihat komputer atau gawai yang terhubung secara daring. Mereka hanya perlu menunggu pemberitahuan mengenai berita terbaru maupun menjelajah sendiri situs berita yang terhubung dengan seluruh dunia dan bersifat *real-time*. Sayangnya semua kemudahan yang diberikan oleh internet juga membawa permasalahan baru, yaitu penyebaran *hoax*.

Penyebaran *hoax* atau berita bohong saat ini menjadi masalah yang serius di Indonesia. Berita bohong ini menyebar baik melalui media konvensional maupun media daring. Tetapi penyebaran berita bohong ini lebih banyak ditemukan melalui media daring karena memang kemudahan yang disediakan oleh internet. Penyebaran berita *invalid* yang tidak sesuai dengan fakta yang ada ini mengakari berbagai kasus-kasus serius. Mulai dari kesalahpahaman seperti kasus pengeroyokan 6 (enam) orang gila akibat isu berita bohong mengenai pembangkitan Partai Komunis Indonesia (PKI), pencemaran nama baik, hingga kebencian terhadap pribadi atau kelompok tertentu seperti kasus berita bohong oleh Ratna Sarumpaet mengenai pengeroyokan oleh pihak tertentu yang menyebabkan kebencian terhadap pihak tersebut.

Dengan berbagai kemudahan penyebaran informasi yang disediakan oleh internet, berita bohong juga semakin mudah tersebar. Ironisnya banyak masyarakat Indonesia yang belum bisa membedakan berita bohong dengan berita yang *valid* sehingga mereka dengan mudahnya menyebarkan berita bohong yang diterimanya. Menurut kami, penyebab-penyebab utama dari hal ini adalah kurangnya kepedulian dan pemahaman masyarakat Indonesia mengenai permasalahan penyebaran berita bohong serta belum adanya upaya berarti dari pemerintah yang bisa membantu masyarakat dalam membedakan berita bohong dengan berita yang *valid* tersebut. Karena itu kami percaya bahwa dibutuhkan suatu hal yang bisa membantu masyarakat dalam membedakan berita bohong dan berita *valid* khususnya pada media daring. Kami percaya jika masyarakat telah memiliki pemahaman mengenai penyebaran berita bohong serta telah ada suatu hal yang mampu membantu masyarakat dalam membedakan berita

bohong dan berita *valid* khususnya pada media daring maka masalah penyebaran berita bohong bisa berkurang atau bahkan hilang seutuhnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Hoax

MacDougall (1958), mendefinisikan *hoax* sebagai “sengaja mengarang kebenaran yang dibuat untuk menyamarkan kebenaran” Dengan definisi ini, MacDougall berupaya untuk membedakan *hoax* dari bukti yang disalahkan dalam observasi atau penilaian yang menjadi sasaran untuk semua orang. Dia menyampaikan bahwa tipuan tidak memiliki dasar pada kenyataannya; Namun, apakah penulisnya memiliki niat khusus untuk membuat orang menerima tipuan karena fakta tidak material untuk definisinya.

Dalam *Oxford Dictionary*, *hoax* adalah sebuah tipuan atau lelucon. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, hoaks adalah berita bohong. Sementara itu, Pellegrini (2008) mengembangkan definisi *hoax* dari MacDougall dan menjelaskannya sebagai sebuah kebohongan yang dikarang sedemikian rupa oleh seseorang untuk menutupi atau mengalihkan perhatian dari kebenaran, yang digunakan untuk kepentingan pribadi, baik itu secara intrinsik maupun ekstrinsik.

Perkembangan kata “*hoax*” dapat dipelajari dalam karangan “*A Glossary: Or, Collection of Words, Phrases, Names dan Allusions to Customs*” yang ditulis Robert Nares. Buku ini diterbitkan pada tahun 1822 di kota London, Inggris. Pada buku inilah kata “*hoax*” sudah mulai digunakan di Inggris pada tahun 1700-an. Nares menulis bahwa *hoax* berasal dari *hocus*, sebuah kata Latin yang merujuk pada *hocus pocus*. *Hocus pocus* menurut Robert Nares mengacu pada mantra para penyihir yang kemudian biasa digunakan para pesulap hiburan ketika akan melakukan suatu trik. *Hocus pocus* berasal dari nama Ochus

Bochus, seorang penyihir terkenal dari Italia. Secara istilah kata ini berarti “untuk menipu” atau “*to cheat*”.

Saat ini, pengertian *hoax* tertuju kepada hal yang lebih spesifik. Menurut wikipedia, *hoax* adalah informasi yang sesungguhnya tidaklah benar, namun dibuat seakan-akan benar adanya. Menurut kamus jurnalistik, *hoax* merupakan berita yang tidak benar, yang menyesatkan dan dapat menyebabkan pencemaran nama baik kepada pihak yang terkait. Dari Kamus Besar Bahasa Indonesia, Hoaks memiliki arti berita bohong, berita tidak bersumber. Dalam Oxford English dictionary, *hoax* didefinisikan sebagai *malicious deception* atau kebohongan yang dibuat dengan tujuan jahat. *Hoax* bukan sekadar *misleading* alias menyesatkan, informasi didalamnya juga tidak memiliki landasan faktual, tetapi disajikan seolah-olah sebagai serangkaian fakta. Secara umum, pengertian *hoax* yaitu informasi dan berita yang tidak benar atau sebenarnya merupakan fakta namun telah direkayasa untuk menimbulkan kesan tertentu. Selanjutnya *hoax* akan disebut sebagai berita bohong dalam artikel ini.

Telah ada berbagai kasus yang bersangkutan dengan masalah berita bohong. Pemantauan mesin pengais konten Sub Direktorat Pengendalian Konten Internet Direktorat Pengendalian Informatika Ditjen Aplikasi Informatika Kementerian Kominfo menunjukkan bahwa salah satu berita bohong paling dahsyat adalah berita mengenai Ratna Sarumpaet pada tahun 2018. Berita terkait penganiayaan Ratna Sarumpaet mulai tersebar melalui media sosial *Facebook* pada bulan Oktober 2018. Unggahan terkait disertai tangkapan layar dari aplikasi *Whatsapp* serta foto Ratna yang terlihat babak belur. Konten tersebut kemudian disebarkan melalui media sosial *Twitter* dan diunggah kembali serta dianggap benar adanya oleh beberapa tokoh politik tanpa melakukan verifikasi akan kebenaran berita

tersebut. Pada akhirnya, Ratna mengadakan konferensi pers mengenai hal tersebut. Disana Ratna mengaku bahwa kabar itu tak benar adanya dan bahwa sebenarnya kabar tersebut hanya untuk berbohong kepada anaknya. Kasus ini merupakan kasus yang cukup serius karena sempat mengakibatkan kebencian terhadap pihak tertentu yang dikabarkan melakukan pengeroyokan terhadap Ratna. Selain kasus Ratna, masih banyak kasus-kasus serius lainnya yang melibatkan berita bohong.

Kemunculan internet semakin memperburuk sirkulasi berita bohong di dunia. Segala kemudahan yang ditawarkan oleh internet terutama pada bidang penyebaran informasi membuat berita bohong semakin mudah tersebar. Ditambah lagi umumnya berita bohong memiliki konten mengenai masalah yang sedang menjadi perhatian masyarakat, sehingga sangat berpotensi untuk disebarluaskan ke khalayak. Menteri Komunikasi dan Informatika (MENKOMINFO) menyatakan bahwa berita bohong dan media sosial dapat dianalogikan *vicious circle* yang berarti lingkaran setan.

Pemerintahpun telah melakukan berbagai usaha dalam menangani masalah penyebaran berita bohong. Direktur Jenderal Aplikasi Informatika Kementerian Komunikasi dan Informatika, Semuel Abrijani Pangerapan, mengatakan bahwa dasar hukum penanganan konten negatif saat ini telah tercantum dalam perubahan UU ITE. Semuel menyatakan bahwa pembahasan berita bohong itu harus memuat dua hal, yaitu berita bohong harus punya nilai subyek obyek yang dirugikan dan melanggar Pasal 28 ayat 2 Undang-Undang No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang berbunyi, “Setiap Orang dengan sengaja dan tanpa hak menyebarkan informasi yang ditunjukkan untuk menimbulkan rasa kebencian atau permusuhan individu dan/atau kelompok masyarakat tertentu

berdasarkan atas suku, agama, ras, dan antargolongan (SARA)”.

Algoritma

Algoritma adalah sekumpulan langkah rinci yang ditujukan untuk komputer dalam menyelesaikan suatu masalah. Langkah-langkah yang dimaksud adalah agar bisa dituangkan ke dalam program, sehingga biasa dieksekusi oleh komputer. Algoritma adalah metode efektif yang diekspresikan sebagai rangkaian terbatas. Algoritma juga merupakan kumpulan perintah untuk menyelesaikan suatu masalah dimana masalah diselesaikan dituntut secara sistematis, terstruktur dan logis. Sederhananya algoritma merupakan rangkaian logis langkah-langkah yang disusun secara runtut dan tidak boleh dilongkap sebagai solusi masalah tertentu. Dengan algoritma, kita dapat mengatasi masalah dari yang sederhana sampai yang kompleks sekalipun. Maka dapat diartikan algoritma merupakan sekumpulan aturan yang secara tepat menentukan urutan suatu operasi yang nantinya akan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Dalam konteks ilmu komputer, algoritma merujuk pada prosedur penghitungan data yang dilakukan pada suatu fungsi. Algoritma tersusun atas rangkaian instruksi yang umumnya dimulai dari sebuah kondisi dan masukan awal, dan akan menghasilkan keluaran dan berhenti di kondisi akhir. Singkatnya, algoritma adalah spesifikasi urutan langkah untuk melakukan pekerjaan tertentu. Dalam memilih algoritma, terdapat beberapa hal yang harus dijadikan perhatian, diantaranya adalah kebenaran dari algoritma tersebut. Jika algoritma memberikan keluaran yang salah, maka algoritma tersebut tidak dapat digunakan. Pertimbangan lainnya adalah efisiensi algoritma dalam hal waktu eksekusi dan memori yang digunakan. Algoritma yang baik harus bisa mendapat hasil yang dibutuhkan dengan penggunaan

sumber daya waktu dan memori seminimal mungkin.

Saat ini algoritma berperan dalam hal-hal seperti *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, atau *WhatsApp*. Algoritma mempunyai kekuatan untuk mengubah jalannya sejarah dunia. Algoritma bisa diterapkan dibidang apa saja menghubungkan struktur di *Web*, menjalankan mobil, hingga perumusan bursa saham. Apapun tujuannya, algoritma yang baik dan sesuai akan mampu memberikan hasil yang maksimal. Kuncinya adalah untuk mengetahui algoritma mana yang tepat dan menerapkannya untuk membawa perubahan positif bagi dunia pada kemudian hari.

Kecerdasan Buatan

Kecerdasan buatan atau intelegensi artifisial dikenal secara umum sebagai *Artificial Intelligence* atau hanya disingkat AI. *Artificial Intelligence* merupakan cabang dari ilmu komputer yang konsern dengan pengautomasi tingkah laku cerdas. Menurut Andreas Kaplan dan Michael Haenlein, kecerdasan buatan adalah kemampuan suatu sistem untuk menafsirkan atau mengartikan data yang diterima dengan benar, kemudian untuk belajar dari data tersebut, serta untuk menggunakan pembelajaran tersebut dalam mencapai tujuan atau tugas tertentu melalui adaptasi yang fleksibel. Sistem yang dimaksud disini umumnya adalah perangkat lunak atau algoritma yang nantinya akan dimasukkan kedalam suatu mesin atau umumnya komputer. Setelah dimasukkan kedalam mesin barulah *Artificial Intelligence* ini bisa melakukan pekerjaan yang diinginkan.

Sejarah *Artificial Intelligence* dimulai pada WW2 (*World War 2*) atau Perang Dunia ke-2. Seorang ilmuwan komputer asal Inggris yang bernama Alan Turing berusaha memecahkan kode *Enigma* yang digunakan oleh pasukan Jerman untuk mengirim pesan rahasia. Dalam usaha tersebut, Alan Turing bersama timnya

berhasil menciptakan “Mesin Bombe” yang digunakan untuk mendekripsi pesan yang dienkrpsi menggunakan kode tersebut. Mesin inilah yang menjadi dasar bagi *Machine Learning* atau kemampuan mesin untuk belajar yang merupakan *Artificial Intelligence* itu sendiri. Menurutnya, nantinya komputer akan mampu melakukan hal dimana manusia tidak lagi mampu membedakan apakah itu mesin atau manusia.

Pada tahun 1951, sebuah mesin bernama “Ferranti Mark 1” berhasil menggunakan algoritma untuk menguasai permainan *checkers*. Tidak lama setelahnya, John McCarthy mengembangkan bahasa pemograman LISP yang merupakan salah satu hal krusial dalam *Artificial Intelligence*. John McCarthy jugalah yang menyusun Konferensi Dartmouth yang melahirkan istilah *Artificial Intelligence* itu sendiri. Oleh karena itu, John McCarthy dikenal sebagai ayah dari *Artificial Intelligence*. *Artificial Intelligence* terus berkembang dengan pesat hingga pada akhir 1960-an, para ilmuwan komputer mengembangkan *Machine Vision Learning* serta menerapkan *Artificial Intelligence* pada robot. Sayangnya mulai dari pertengahan 1970-an hingga 1990-an, terjadi krisis sehingga masa tersebut dikenal sebagai *Artificial Intelligence Winter* atau musim dingin bagi *Artificial Intelligence*. Hal ini disebabkan oleh sulitnya menerapkan *Artificial Intelligence* lanjutan pada komputer saat itu karena memang spesifikasi dari komputer-komputer saat itu masih belum memadai.

Pada akhir abad ke-20, barulah perusahaan-perusahaan asal Amerika kembali tertarik pada *Artificial Intelligence*. Para ahli percaya bahwa dengan *Artificial Intelligence* komputer akan mampu melakukan konversasi, menerjemahkan bahasa, menerjemahkan makna gambar dan sebagainya layaknya manusia. Akhirnya pada tahun 1977, komputer buatan IBM menjadi komputer pertama yang

berhasilkan juara dunia Garry Kasparov dalam pertandingan catur. *Artificial Intelligence*-pun kembali melanjutkan perkembangan pesatnya, salah satu alasan utamanya adalah spesifikasi komputer saat ini yang bahkan telah mampu melakukan simulasi *Big Bang*.

Kemajuan *Artificial Intelligence* saat ini berhasil membuatnya menjadi salah satu hal yang paling dibutuhkan oleh perusahaan-perusahaan dunia. Selama 15 tahun terakhir, perusahaan-perusahaan raksasa seperti *Amazon*, *Google* serta *Baidu* menerapkan *Artificial Intelligence* dan mendapatkan respon yang sangat baik dari para pengguna. Selain untuk memproses data pengguna dan memetakan pola perilaku pelanggan, perusahaan-perusahaan ini menerapkan *Artificial Intelligence* untuk berbagai hal lainnya seperti pemrosesan bahasa dan berbagai penerapan *Artificial Intelligence* lainnya. Hampir semua layanan daring yang kita gunakan saat ini menerapkan teknologi *Artificial Intelligence*. Oleh sebab itu, pasar dunia saat ini didominasi oleh sektor teknologi khususnya yang memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence*.

Kerangka Berpikir

Berita bohong merupakan masalah yang perlu ditangani secara serius. Telah banyak kasus-kasus tingkat tinggi yang sebenarnya diakari oleh berita bohong itu sendiri sebagai mana kasus-kasus yang telah kami singgung. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah mulai dari pemberlakuan Undang-Undang mengenai ITE hingga berbagai penyuluhan kepada masyarakat. Namun sayangnya hingga detik ini masih ada berita-berita bohong yang tersebar pada media khususnya media daring. Salah satu penyebab utama bagi penyebaran berita bohong ini kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai penyebaran berita bohong serta kurangnya kemampuan masyarakat

dalam membedakan berita bohong dengan berita yang *valid*. Kami percaya *Artificial Intelligence* bisa menjadi solusi yang tepat bagi permasalahan ini. Dengan algoritma yang tepat, dapat diciptakan sebuah mesin yang mampu membedakan berita bohong dan berita yang *valid*. Dengan demikian, masyarakat akan jauh lebih mudah dalam membedakan berita bohong dan berita yang *valid* sehingga salah satu penyebab utama masalah penyebaran berita bohong bisa teratasi. Kami berharap hal ini bisa menjadi solusi dalam mengurangi masalah penyebaran berita bohong atau bahkan menghilangkannya sama sekali.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada hari Selasa, 5 November 2019 mulai pukul 13:40 hingga pukul 16:00 WIB di kampus Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Disini penelitian akan dilakukan dengan mempelajari kemampuan algoritma yang akan kami persiapkan dalam membedakan berita *valid* dan berita bohong berdasarkan *database* yang telah dipersiapkan. Yang menjadi objek dari penelitian ini adalah kemampuan serta keakuratan algoritma yang akan dipersiapkan dalam membedakan berita *valid* dan berita bohong berdasarkan *database* yang telah dipersiapkan. Dari penelitian ini, akan dapat diketahui apakah algoritma bisa menjadi solusi dari permasalahan ketidak-mampuan masyarakat Indonesia dalam membedakan berita yang *valid* dengan berita bohong pada media daring yang menjadi salah satu penyebab utama permasalahan penyebaran berita bohong di Indonesia.

Data pada penelitian ini akan didapatkan dari pengujian sampel-sampel kepada algoritma yang telah kami rancang sesuai *flowchart* pada Gambar 1. Algoritma tersebut akan kami tuangkan ke dalam

bentuk program yang di buat menggunakan bahasa pemograman C sebagaimana yang tertera pada lampiran. Keluaran dari program tersebut akan kami catat dalam tabel sebagai berikut (Tabel 1).

Analisis data dilakukan ddengan mengevaluasi hasil kerja program terhadap hasil yang diharapkan. Hasil analisis akan dicatat dalam tabel sebagai berikut (Tabel 2).

Kemudian tingkat akurasi dari program tersebut akan dihitung dengan formula berikut:

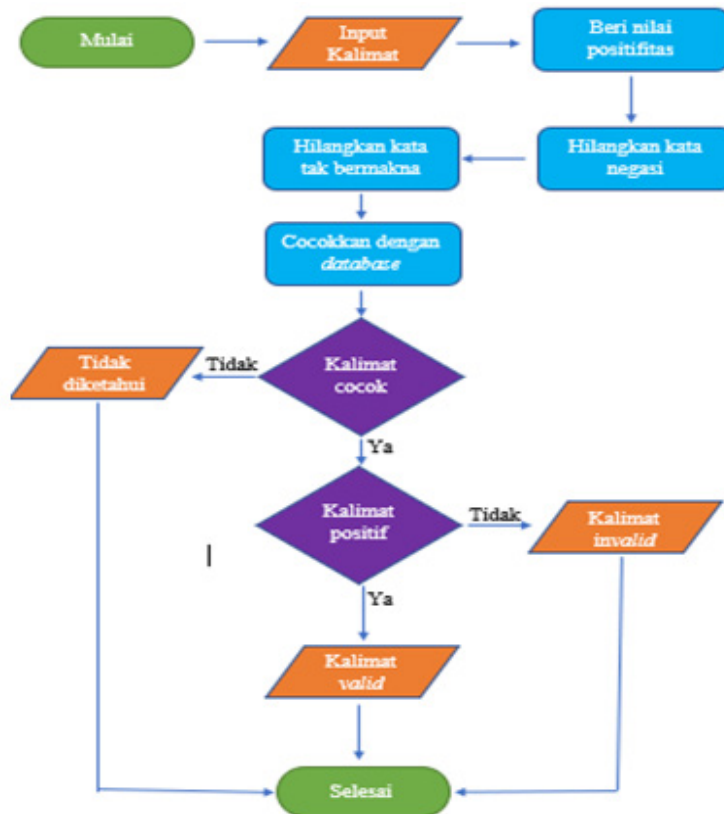
$$\text{Akurasi} = \frac{\text{Jumlah ketepatan program}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

Tabel 1 Format Pengumpulan Data

No	Kalimat	Positifitas	Kecocokan	Hasil

Tabel 2 Format Analisis Data

No	Kalimat	Diharapkan	Hasil Program	Keakuratan



Gambar 1 Pengujian Sampel-sampel kepada Algoritma

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini data awal diperoleh dengan membuat 50 sampel berupa kalimat sederhana dengan susunan acak yang berhubungan dengan *database* berikut.

Tabel 3 Database Penelitian

No	Kalimat Database
1	Syamil pergi kampus
2	Hanif makan coklat
3	Azy potong rambut
4	Aldy main hp
5	Rafli belajar kalkulus

Sumber: Data Diolah

Setiap sampel yang telah dipersiapkan kami ujikan terhadap program yang telah kami buat. Data yang diperoleh berupa keluaran dari program tersebut. Uji coba yang kami lakukan menghasilkan keluaran program (Lampiran 1)

Selanjutnya kami memeriksa keakuratan program dengan membandingkan keluarannya dengan hasil yang diharapkan. Perbandingan tersebut menghasilkan data (Lampiran 2).

Bedasarkan uji coba tersebut, didapatkan bahwa dari 50 sampel, program tersebut berhasil membedakan antara berita *valid* dengan berita bohong sebanyak 42 kali dengan akurat serta 8 kali tidak akurat. Dengan demikian didapatkan akurasi program sebagai berikut:

Data yang terdapat pada Lampiran 1 menunjukkan keluaran program yang telah dibuat berdasarkan algoritma yang telah kami persiapkan sebagaimana yang ditampilkan Gambar 1. Keluaran program tersebut setelah memasukkan sampel-sampel berupa kalimat-kalimat sederhana yang telah dipersiapkan berhubungan dengan *database* pada Tabel 3 dan ditampilkan pada kolom Kalimat Lampiran 1. Kalimat-kalimat tersebut diuji kesesuaiannya dengan *database* pada Tabel 3. Hasil pengujian tersebut ditampilkan

pada kolom Hasil pada Lampiran 1. Pada kolom ini hanya ada 3 (tiga) jenis keluaran yaitu berita *valid*, *hoax*, atau tidak diketahui.

Lampiran 2, menunjukkan analisis data yang telah *didapat* pada Lampiran 1. Lampiran ini membandingkan keluaran program dengan nilai yang sebenarnya dari kalimat-kalimat tersebut. Pada tabel ini diperoleh jumlah keberhasilan program dalam membedakan kalimat yang sesuai dengan *database* atau *valid* dengan yang tidak sesuai atau *Hoax*. Akhirnya didapatkan dari 50 kali pengujian, program tersebut berhasil membedakannya dengan akurat hingga 42 kali dan salah sebanyak 8 kali. Dari data ini bisa dihitung tingkat akurasi program tersebut sebesar 84%. Dari Lampiran 2 juga bisa dilihat bahwa program tersebut gagal membedakan kalimat *valid* dengan *Hoax* relatif pada kalimat yang memiliki preposisi atau keterangan serta susunan yang lebih rumit. Namun pada kalimat-kalimat dengan susunan sederhana, program tersebut relatif berhasil mengklasifikasikannya dengan akurat.

Uji coba yang telah kami lakukan terhadap program kami menunjukan bahwa algoritma yang kami susun memiliki kemampuan membedakan kalimat *valid* dengan kalimat *invalid* atau *Hoax* berdasarkan *database* yang telah dipersiapkan dengan akurasi hingga 84%. Algoritma yang telah kami tuangkan kedalam bentuk program atau mesin ini memberikan kecerdasan yang cukup untuk melakukan penyaringan kalimat-kalimat tersebut. Tetapi algoritma tersebut sejauh ini hanya bisa melakukan pengklasifikasian pada kalimat-kalimat sederhana sehingga dibutuhkan *algoritma* yang lebih baik serta lebih kompleks dalam menciptakan sebuah program atau mesin yang mampu mengklasifikasikan berita-berita yang ada pada media sesungguhnya.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma bisa disusun dan diterapkan pada mesin untuk membedakan berita bohong dan berita *valid* dengan akurasi mencapai 84%. Walaupun program yang kami sertakan pada karya tulis ini hanya mampu menangani penyaringan kalimat-kalimat sederhana dan dengan kosakata yang masih sangat terbatas, Kami yakin, dengan pengembangan lebih jauh dan mendalam, pembuatan *Artificial Intelligence* dengan algoritma yang tepat bisa menjadi solusi dalam menangani permasalahan penyebaran berita bohong. Dengan menerapkan *Artificial Intelligence* yang mampu membedakan berita bohong dengan berita *valid* pada media penyebaran berita daring, seperti menyaring berita yang diunggah setiap situs berita dengan mencocokkannya dengan *database* berupa informasi resmi dari pihak-pihak yang berwenang, masyarakat bisa diperingatkan bila berita tersebut berpotensi bohong. Diharapkan masyarakat akan menjadi lebih menyadari permasalahan penyebaran berita bohong melalui penerapan teknologi tersebut. Dengan demikian 2 (dua) penyebab utama permasalahan penyebaran berita bohong yaitu kurangnya pemahaman masyarakat mengenai masalah tersebut serta kurangnya kemampuan masyarakat dalam membedakan berita *valid* dengan berita bohong bisa teratasi. Pada akhirnya, diharapkan *Artificial Intelligence* dapat menangani permasalahan tersebut. Pemerintah diharapkan bisa lebih menyadari potensi *Artificial Intelligence* dalam menangani permasalahan ini dan melakukan riset yang lebih mendalam. Selain itu, pemerintah juga disarankan untuk mengumpulkan orang-orang yang berkompeten untuk membangun sebuah *Artificial Intelligence* dengan algoritma yang lebih rinci dan kuat sehingga bisa menangani penyaringan kalimat-kalimat

yang lebih kompleks dalam cakupan kosa kata yang lebih luas. *Artificial Intelligence* tersebut diharapkan bisa diterapkan pada jaringan komunikasi dan informasi Indonesia untuk mengoreksi-silang segala informasi yang tersebar dengan sumber data resmi pihak yang berwenang. Dengan demikian, permasalahan penyebaran berita bohong diharapkan bisa dikurangi atau bahkan dihilangkan sama sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Desiani, A. & Arhani, M. (2006). Konsep Kecerdasan Buatan. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Rachmat, Antonius. (2010). Algoritma dan Pemrograman dengan bahasa C. Yogyakarta: CV Andi Offset
- Munir, Rinaldi. (2016). Matematika Diskrit Revisi Keenam. Bandung: Informatika Bandung.
- Kadir, Abdul. (2017). Dasar Logika Pemrograman Komputer. Jakarta: Gramedia.
- Maulana, Gun Gun. (2017). Pembelajaran Dasar Algoritma dan Pemrograman Menggunakan El-Goritma Berbasis Web. Bandung.
- Silalahi, R.R., Bestari, P., Saputra, W.T. (2017). Karakteristik Strategi *Crowdsourcing* untuk Membatasi Penyebaran *Hoax* di Indonesia, *Jurnal Komunikasi*. Jakarta: UPN Veteran Jakarta.
- Utami, P. (2018). *Hoax in Modern: The Meaning of Hoax in Indonesian Politics and Democracy*, Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Australia, Monash University
- Anonim. (2018). Akibat Hoax, Terjadi 6

- Kasus Orang Gila Dikeroyok di Banten. Diakses pada 23 Oktober 2019, dari <https://news.detik.com/berita/d-3895203/akibat-hoax-terjadi-6-kasus-orang-gila-dikeroyok-di-banten>.
- Hidayat, W. (2014). Pengguna Internet Indonesia Nomor Enam Dunia. Diakses pada 23 Oktober 2019, dari <https://kominfo.go.id/content/detail/4286/pengguna-internet-indonesia-nomor-enam-dunia/0/sorotanmedia>.
- Pratomo, Y. (2019). APJII: Jumlah Pengguna Internet di Indonesia Tembus 171 Juta Jiwa. Diakses pada 23 Oktober 2019, dari <https://tekno.kompas.com/read/2019/05/16/03260037/apjii-jumlah-pengguna-internet-di-indonesia-tembus-171-juta-jiwa>.
- Anonim. (2018). Begini Kronologi Kasus *Hoax* Ratna Sarumpaet. Diakses pada 28 Oktober 2019, dari <https://nasional.tempo.co/read/1133129/begini-kronologi-kasus-hoax-ratna-sarumpaet>.
- Anonim. (2019). Kecerdasan Buatan. Diakses pada 28 Oktober 2019, dari https://id.wikipedia.org/wiki/Kecerdasan_buatan.
- Anonim. (2018). *History of AI*. Diakses pada 28 Oktober 2019, dari <https://towardsdatascience.com/history-of-ai-484a86fc16ef>
- Anonim. (2017). Apa yang Mungkin Terjadi jika di Dunia Ini Tidak Ada Algoritma. Diakses pada 28 Oktober 2019, dari <https://www.dictio.id/t/apa-yang-mungkin-terjadi-jika-di-dunia-ini-tidak-ada-algoritma/12354/2>.
- Anonim. (2017). Landasan Teori Algoritma. Diakses pada 5 November 2019, dari <https://tugasakhir.id/landasan-teori-algoritma/>.
- Anonim. (2019). Fake News. Diakses pada 5 November 2019, dari https://en.wikipedia.org/wiki/Fake_news.
- Anonim. (2019). Berita Bohong. Diakses pada 5 November 2019, dari https://id.m.wikipedia.org/wiki/Berita_bohong.
- Anonim. (2018). Pengertian Hoax dan Asal Kata *Hoax*. Diakses pada 5 November 2019, dari <https://lenterakecil.com/pengertian-dan-asal-kata-hoax/>.

Lampiran 1. Hasil Pengumpulan Data

No	Kalimat	Positifitas	Kecocokan	Hasil
1	Syamil pergi ke kampus	positif	cocok	valid
2	Maka Syamil ke kampus pergi	positif	cocok	valid
3	Syamil dan kampus pergi ke	positif	cocok	valid
4	Tidak kampus pergi ke Syamil	negatif	cocok	hoax
5	Kampus dan Syamil tidak pergi ke itu	negatif	cocok	hoax
6	Ini Syamil maka tidak pergi ke kampus	negatif	cocok	hoax
7	Aldy dan Syamil pergi ke kampus	positif	tidak cocok	tidak diketahui
8	Ini Syamil dan Hanif yang pergi ke kantin	positif	tidak cocok	tidak diketahui
9	Hanif tidak pergi maka Syamil ke kampus	negatif	tidak cocok	tidak diketahui
10	Aldy dan Hanif tidak pergi ke kampus	negatif	tidak cocok	tidak diketahui
11	Hanif makan coklat itu	positif	cocok	valid
12	Ini coklat maka Hanif yang makan	positif	cocok	valid
13	Makan itu lalu coklat Hanif	positif	cocok	valid
14	Hanif tidak makan coklat itu	negatif	cocok	hoax
15	Lalu coklat tak Hanif makan	negatif	cocok	hoax
16	Makan coklat ini maka ke Hanif	positif	cocok	valid
17	Coklat itu dimakan Hanif dan Aldy	positif	cocok	valid
18	Lalu Hanif tidak makan coklat di kantin	negatif	cocok	hoax
19	Azy yang makan coklat maka Hanif pergi	positif	tidak cocok	tidak diketahui
20	Ini coklat di kampus maka Azy yang makan	positif	tidak cocok	tidak diketahui
21	Azy dan rambut yang dipotong itu	positif	cocok	valid
22	Ini rambut Azy maka potong	positif	cocok	valid
23	Kepotong dan rambut lalu Azy	positif	tidak cocok	tidak diketahui
24	Dan ini Azy lalu tidak potong rambut	negatif	cocok	hoax
25	Azy dan rambut maka tak potong	negatif	cocok	hoax
26	Itu rambut tidak potong Azy	negatif	cocok	hoax
27	Rambut Azy tidak dipotong Raffi	negatif	cocok	hoax
28	Ini rambut Azy maka Aldy dipotong	positif	tidak cocok	tidak diketahui
29	Hanif tidak potong rambut di kantin	negatif	tidak cocok	tidak diketahui
30	Hanif dan Azy potong rambut di rumah	positif	tidak cocok	tidak diketahui
31	Aldy yang main lalu ke hp	positif	cocok	valid
32	Itu hp Aldy maka main	positif	cocok	valid
33	Ini Aldy dan main hp	positif	cocok	valid
34	Ini hp Aldy yang tidak bermain	negatif	tidak cocok	tidak diketahui
35	Lalu tak bermain maka hp di Aldy	negatif	tidak cocok	tidak diketahui
36	Aldy yang tidak bermain hp itu	negatif	tidak cocok	tidak diketahui

No	Kalimat	Positifitas	Kecocokan	Hasil
37	Aldy dan Rafli yang tidak main hp di kantin	negatif	tidak cocok	tidak diketahui
38	Ini hp Aldy yang main itu maka Azy	positif	cocok	valid
39	Hanif dan Azy tidak main hp	negatif	tidak cocok	tidak diketahui
40	Main hp itu di kampus Azy	positif	tidak cocok	tidak diketahui
41	Kalkulus itu belajar ke Rafli	positif	cocok	valid
42	Rafli dan kalkulus belajar itu	positif	cocok	valid
43	Ini Rafli belajar maka kalkulus	positif	cocok	valid
44	Kalkulus itu tidak belajar maka ini Rafli	negatif	cocok	hoax
45	Ini Rafli yang tak belajar kalkulus	negatif	cocok	hoax
46	Belajar itu maka Rafli di kalkulus	positif	tidak cocok	tidak diketahui
47	Rafli dan Syamil tidak belajar kalkulus	negatif	tidak cocok	tidak diketahui
48	Ini kalkulus yang belajar lalu Aldy	positif	tidak cocok	tidak diketahui
49	Itu Rafli yang belajar kalkulus di perpustakaan	positif	cocok	valid
50	Lalu belajar kalkulus ke Rafli di kampus	positif	cocok	valid

Sumber: Data Diolah

Lampiran 2. Hasil Analisis Data

No	Kalimat	Diharapkan	Hasil Program	Keakuratan
1	Syamil pergi ke kampus	valid	<i>valid</i>	akurat
2	Maka Syamil ke kampus pergi	valid	<i>valid</i>	akurat
3	Syamil dan kampus pergi ke	valid	<i>valid</i>	akurat
4	Tidak kampus pergi ke Syamil	hoax	<i>hoax</i>	akurat
5	Kampus dan Syamil tidak pergi ke itu	hoax	<i>hoax</i>	akurat
6	Ini Syamil maka pergi ke kampus	hoax	<i>hoax</i>	akurat
7	Aldy dan Syamil pergi ke kampus	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
8	Ini Syamil dan Hanif yang pergi ke kantin	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
9	Hanif tidak pergi maka Syamil ke kampus	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
10	Aldy dan Hanif tidak pergi ke kampus	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
11	Hanif makan coklat itu	valid	<i>valid</i>	akurat
12	Ini coklat maka Hanif yang makan	valid	<i>valid</i>	akurat
13	Makan itu lalu coklat Hanif	valid	<i>valid</i>	akurat
14	Hanif tidak makan coklat itu	hoax	<i>hoax</i>	akurat
15	Lalu coklat tak Hanif makan	hoax	<i>hoax</i>	akurat
16	Makan coklat ini maka ke Hanif	valid	<i>valid</i>	akurat
17	Coklat itu dimakan Hanif dan Aldy	valid	<i>valid</i>	akurat
18	Lalu Hanif tidak makan coklat di kantin	hoax	<i>hoax</i>	akurat
19	Azy yang makan coklat maka Hanif pergi	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
20	Ini coklat di kampus maka Azy yang makan	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
21	Azy dan rambut yang dipotong itu	valid	<i>valid</i>	akurat
22	Ini rambut Azy maka potong	valid	<i>valid</i>	akurat
23	Kepotong dan rambut lalu Azy	valid	tidak diketahui	tidak akurat
24	Dan ini Azy lalu tidak potong rambut	hoax	<i>hoax</i>	akurat
25	Azy dan rambut maka tak potong	hoax	<i>hoax</i>	akurat
26	Itu rambut tidak potong Azy	hoax	<i>hoax</i>	akurat
27	Rambut Azy tidak dipotong Rafli	hoax	<i>hoax</i>	akurat
28	Ini rambut Azy maka Aldy dipotong	valid	tidak diketahui	tidak akurat
29	Hanif tidak potong rambut di kantin	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
30	Hanif dan Azy potong rambut di rumah	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
31	Aldy yang main lalu ke hp	valid	<i>valid</i>	akurat
32	Itu hp Aldy maka main	valid	<i>valid</i>	akurat
33	Ini Aldy dan main hp	valid	<i>valid</i>	akurat
34	Ini hp Aldy yang tidak bermain	valid	tidak diketahui	tidak akurat
35	Lalu tak bermain maka hp di Aldy	valid	tidak diketahui	tidak akurat

No	Kalimat	Diharapkan	Hasil Program	Keakuratan
36	Aldy yang tidak bermain hp itu	valid	tidak diketahui	taidak akurat
37	Aldy dan Rafli yang tidak main hp di kantin	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
38	Ini hp Aldy yang main itu maka Azy	valid	<i>valid</i>	akurat
39	Hanif dan Azy tidak main hp	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
40	Main hp itu di kampus Azy	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
41	Kalkulus itu belajar ke Rafli	valid	<i>valid</i>	akurat
42	Rafli dan kalkulus belajar itu	valid	<i>valid</i>	akurat
43	Ini Rafli belajar maka kalkulus	valid	<i>valid</i>	akurat
44	Kalkulus itu tidak belajar maka ini Rafli	hoax	<i>hoax</i>	akurat
45	Ini Rafli yang tak belajar kalkulus	hoax	<i>hoax</i>	akurat
46	Belajar itu maka Rafli di kalkulus	valid	tidak diketahui	tidak akurat
47	Rafli dan Syamil tidak belajar kalkulus	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
48	Ini kalkulus yang belajar lalu Aldy	tidak diketahui	tidak diketahui	akurat
49	Itu Rafli yang belajar kalkulus di perpus	tidak diketahui	valid	tidak akurat
50	Lalu belajar kalkulus ke Rafli di kampus	tidak diketahui	valid	tidak akurat

Sumber: Data Diolah