



Sosialisasi Bahaya Cyber Crime dan Penggunaan Aplikasi Deteksi Hatespeech di Lingkungan Masyarakat Kota Ternate

Achmad Fuad dan Muhammad Fhadli

Teknik Informatika

Fakultas Teknik, Universitas Khairun, Jl. Pertamina Kampus II Unkhair Gambesi Kota Ternate Selatan

Email: foefoe09@gmail.com, mfhadli@unkhair.ac.id

Abstrak

Setiap programmer membutuhkan suatu bahasa pemrograman untuk membuat program, sesuai dengan permasalahan yang ingin di selesaikan. Pada dunia kerja, tarif seorang programmer ditentukan oleh seberapa ahli programmer tersebut dalam menguasai bahasa pemrograman. Programmer yang memiliki keahlian pada banyak bahasa pemrograman, memiliki tarif yang tinggi. Hal ini tentu juga dipengaruhi oleh jenis bahasa pemrograman yang di kuasai. Memahami Hatespeech adalah bahasa pemrograman yang paling di butuhkan pada tahun 2021. Sayangnya, pelatihan untuk meningkatkan keterampilan Memahami Hatespeech terhadap masyarakat IT di Ternate belum pernah di lakukan sebelumnya. Dengan alasan itu kami dari tim PKM unkhair mengangkat tema tentang Sosialisasi bahaya cyber crime dan penggunaan aplikasi deteksi hatespeech di lingkungan masyarakat kota Ternate yang diharapkan dapat memberikan edukasi dan meningkatkan keterampilan masyarakat IT Kota Ternate.

Kata Kunci: *Cybercrime*, Zona IT, Pelatihan, Ternate

1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan dunia teknologi dan informasi dalam beberapa tahun terakhir ini menjadikan internet sebagai media komunikasi yang banyak diminati oleh masyarakat (Ichwan & Hakiky, 2011). Berdasarkan data para penelitian lembaga survey Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menyatakan bahwa pada tahun 2017, statistik pengguna internet di Indonesia berada pada kisaran 143,26 atau sekitar 54,68% dari total jumlah penduduk (Sapta, 2016). Pengguna internet terbanyak berada di pulau Jawa, yaitu sekitar 58.08% dari total jumlah pengguna internet di Indonesia (Hartono et al., 2021).

Hal ini menuntut masyarakat, khususnya orang yang “bergelut” di dunia teknologi informasi (masyarakat IT) untuk lebih memperbarui pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki (Juditha, 2018). Salah satu keterampilan yang penting di kuasai oleh masyarakat IT adalah keterampilan untuk membuat program (coding) (Kasturi, 2019). Orang yang membuat program disebut sebagai programmer. Aktifitas coding menuntut seorang programmer agar dapat menyelesaikan masalah menggunakan algoritma yang dituangkan ke dalam bentuk program atau sistem (Fuqoha et al., 2019).

Setiap programmer membutuhkan suatu bahasa pemrograman untuk membuat program, sesuai dengan permasalahan yang ingin di selesaikan (Rastati, 2016). Pada dunia kerja, tarif seorang programmer ditentukan oleh seberapa ahli programmer tersebut dalam menguasai bahasa pemrograman. Programmer yang memiliki keahlian pada banyak bahasa pemrograman, memiliki tarif yang tinggi. Hal ini tentu juga dipengaruhi oleh jenis bahasa pemrograman yang di kuasai.

Bahasa pemrograman Go menduduki peringkat pertama sebagai bahasa pemrograman dengan pembayaran tertinggi di tahun 2021 (Natsir et al., 2019) Rata-rata gaji untuk seorang programmer Go adalah 110.000 Dollar Amerika per tahun. Bahasa pemrograman Scala dan Objective-C berada pada posisi kedua dan ketiga secara berurutan (Raufi & Xhaferri, 2018). Sementara bahasa pemrograman python berada pada posisi ke sembilan dengan rata-rata gaji sebesar 99.000 Dollar Amerika per tahun (Aziz, 2015). Meskipun berada pada posisi ke sembilan, programmer python menduduki peringkat pertama sebagai programmer paling di cari oleh dunia

industri (Anggono & Riskiyadi, 2021). Diperkirakan 30% industri membutuhkan programmer dari bahasa pemrograman yang sederhana tetapi multi-fungsi ini.

Memahami Hatespeech dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti pengembangan web, aplikasi desktop, machine learning, dan telemedicine (Malmasi & Zampieri, 2017). Sayangnya, pelatihan untuk meningkatkan keterampilan Memahami Hatespeech terhadap masyarakat IT di Ternate belum pernah dilakukan sebelumnya. Dengan alasan itu kami dari tim PKM unkhair mengangkat tema tentang Pelatihan Skill Coding Bahasa Pemrograman Memahami Hatespeech pada Komunitas Masyarakat Zona IT Ternate. Pelatihan yang mengangkat tema “Sosialisasi bahaya cyber crime dan penggunaan aplikasi deteksi hatespeech di lingkungan masyarakat kota Ternate” ini diharapkan dapat memberikan edukasi dan meningkatkan keterampilan masyarakat IT Kota Ternate, khususnya Komunitas Zona IT. Aplikasi untuk menaggulangi hatespeech yang digunakan pada sosialisasi ini adalah chatbot.

1.1. Tujuan Kegiatan

Pelatihan Skill Coding Bahasa Pemrograman Memahami Hatespeech pada Komunitas Masyarakat Zona IT Ternate dengan tema “Sosialisasi bahaya cyber crime dan penggunaan aplikasi deteksi hatespeech di lingkungan masyarakat kota Ternate” sehingga diharapkan dapat memberikan edukasi dan meningkatkan keterampilan masyarakat IT Kota Ternate, khususnya Komunitas Zona IT.

1.2. Manfaat Kegiatan

Manfaat yang diharapkan dari pelatihan ini adalah meningkatnya keterampilan masyarakat IT Kota Ternate, khususnya Komunitas Zona IT.

1.3. Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat

Target Luaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu meningkatnya keterampilan IT masyarakat Kota Ternate, khususnya Komunitas Zona IT.

2. Realisasi Kegiatan

2.1. Tahap Persiapan

Pada tahapan ini tim PKM akan melakukan serangkaian persiapan sebelum program PKM dimulai dilakukan. Persiapannya yaitu breafing dan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk perancangan pelatihan.

2.2. Tahap sosialisasi program PKM

Tahapan sosialisasi program PKM, akan di lakukan melalui penyebaran melalui media sosial Facebook , Whatapp, Telegram dan Intragram.



Gambar 1. Poster Agenda Pengabdian

2.3. Tahap Pembuatan dan Pembuatan Materi Pelatihan

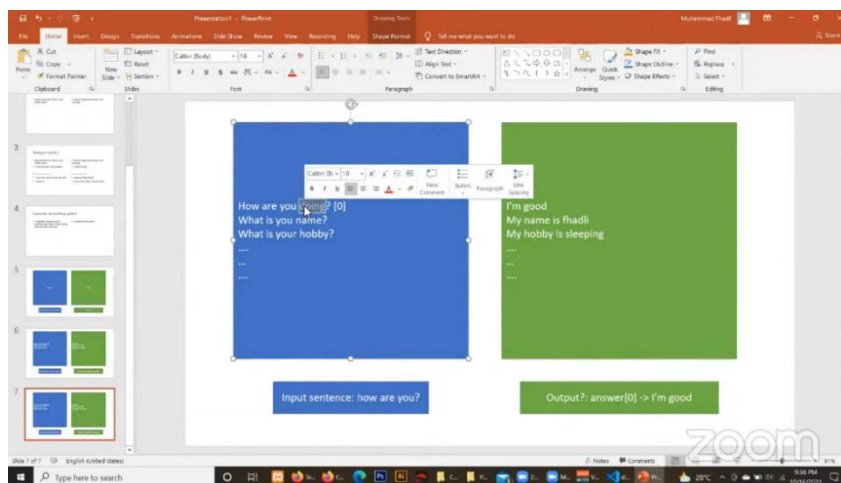
Sosialisasi ke mitra perlu dilakukan untuk memberikan informasi dan gambaran terkait pelaksanaan kegiatan PKM. Tahapan ini dilakukan dengan membuat konsep materi pelatihan menggunakan hardware ataupun software yang menunjang pelaksanaan PKM. Praktek pemrograman akan menggunakan Google Collaboratory. Folder materi dapat di akses pada link https://drive.google.com/drive/folders/1fGLKGiYP6_auyWDsP6rIsc8krbV-PqMw?usp=sharing

2.4. Tahap Pelatihan Keterampilan Pemrograman Memahami Hatespeech

Pelatihan keterampilan pemrograman Memahami Hatespeech akan dilaksanakan di sekretariat Komunitas Zona IT Ternate yang bertempat di lantai 3 Eks. Kantor Walikota Ternate. Tahap pelatihan ini terdiri atas 5 susunan acara, yaitu:

1. Pembukaan oleh MC
2. Pemaparan dasar pemrograman Python oleh pemateri
3. Live-coding dan praktik
4. Tanya jawab
5. Penutup

Dari tahap pelatihan ini, diharapkan dapat memberikan edukasi dan meningkatkan keterampilan masyarakat IT Kota Ternate.



Gambar 2. Penyampaian Materi Melalui Zoom



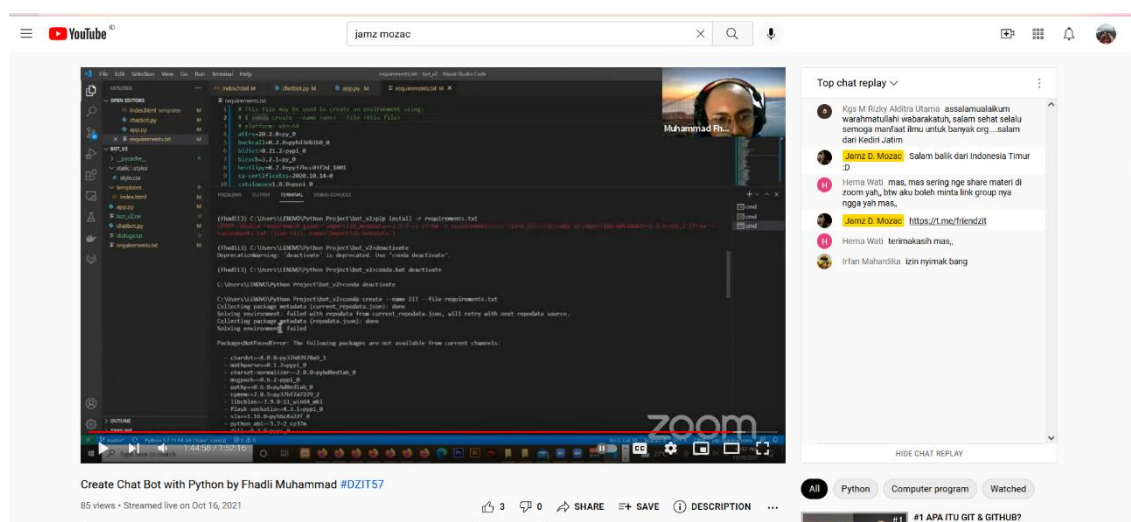
Gambar 3. Foto Bersama Peserta

2.5. Tahap Evaluasi

Pelaksanaan evaluasi dilakukan pada seluruh tahapan kegiatan untuk perbaikan pelaksanaan program PKM. Evaluasi dilakukan secara rutin berdasarkan perkembangan program.

2.6. Tahap Pelaporan dan Publikasi

Pelaksanaan pelaporan dan publikasi oleh tim PKM dilakukan setelah proses pendampingan proses produksi selesai. Pelaksanaan pelaporan dan publikasi oleh tim PKM dilakukan setelah proses pendampingan proses produksi selesai. Publikasi dilakukan melalui kanal YouTube pada tautan berikut: <https://youtu.be/uXQYiknotfE>



Gambar 4. Publikasi melalui kanal YouTube

3. Tinjauan Hasil Yang Dicapai

Berdasarkan hal tersebut didapatkan bahwa tingkat kejahatan di dunia maya (cyber crime) di Kota Ternate sebagian besar didominasi oleh isu SARA dan berita-berita hoax. Sebagaimana salah satu contoh bentuk kejahatan di dunia maya (cyber crime) seperti tersebarnya isu kegagalan kematian pasien Covid-19 yang dilakukan beberapa Rumah Sakit di Ternate yang mana hal tersebut disebarkan melalui akun media sosial seperti instagram. Hal tersebut sangatlah berdampak pada situasi di Ternate sendiri dimana masyarakat menjadi tidak percaya terhadap rumah sakit lagi yang mana hal tersebut semakin membuat masyarakat Ternate justru semakin panik. Oleh karena itu untuk mengatasi segala kejatan di dunia maya (cyber crime) diperlukan sebuah sosialisasi mengenai bahaya yang dapat ditimbulkan aktivitas cyber crime. Dalam hal ini kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah :

1. Melakukan sosialisasi terkait macam-macam kejahatan di dunia maya melalui zoom. Dalam hal ini tim PKM memberikan materi mengenai jenis dan dampak dari aktivitas kejahatan di dunia maya kepada Komunitas Masyarakat Zona IT Ternate
2. Memberikan pelatihan bahasa pemrograman agar Komunitas Masyarakat Zona IT Ternate dapat memahami dan menggunakan hatespeech khususnya dalam penggunaan aplikasi deteksi hatespeech.

Dalam hal ini aplikasi yang diajarkan adalah chatbox sedangkan bahasa pemrograman yang diajarkan adalah menggunakan python. Dalam pelaksanaannya terdapat beberapa tahapan yang dilakukan Tim PKM untuk memberikan pelatihan kepada komunitas masyarakat Zona IT diantaranya adalah :

1. Tim PKM memberikan gambaran umum mengenai chatbox dan melakukan perbandingan dengan dialog system dan question answering system
2. Tim PKM menyiapkan data chatbox di visual studio code yang mana data tersebut berisi pertanyaan dan jawaban yang sudah diatur.
3. TIM PKM menganalisis flowchart / cara menghasilkan output yang dikeluarkan berdasarkan data chatbox dimana dalam hal ini mencari tingkat kemiripan antara pertanyaan dan jawaban
4. Tim PKM menjelaskan mengenai algoritma TF-IDF dan cosine similiarity dimana dalam cosine similiarity didapatkan nilai 0-1 untuk menunjukkan tingkat kemiripan data
5. Tim PKM mendownload dataset yang terdapat di visual studio
6. Tim PKM memberikan penjelasan mengenai package pandas dimana package pandas sendiri digunakan untuk melakukan customisasi data, membaca data dan menampilkan grafik. Dalam hal ini nantinya package pandas harus dilakukan import terlebih dahulu
7. TIM PKM mengatur perhitungan nilai TF-IDF pada package sklearn yang mana dataset mengenai pertanyaan dan jawaban akan dirubah ke dalam bentuk nilai 0/1
8. TIM PKM menjelaskan proses penggunaan chatbox pada package numpy dimana package ini berfungsi untuk mengatur segala jenis proses yang berhubungan dengan angka
9. TIM PKM melakukan perhitungan/mengecek cosine similiarity antara pertanyaan yang satu dengan pertanyaan yang lainnya.
10. TIM PKM menampilkan indeks html dimana dari tampilan tersebut didapatkan tombol button yang memiliki fungsi getrespon yang berfungsi untuk memberikan jawaban dari pertanyaan
11. TIM PKM menampilkan hasil chatbox yang berisikan tampilan pertanyaan dan jawaban yang sudah terjawab otomatis.

Dalam hal ini juga didapati peserta yang memiliki kendala dalam mengikuti pelatihan ini diantaranya terdapat peserta dari Komunitas Masyarakat Zona IT Ternate yang masih belum paham cara menggunakan google colab yang mana harus memerlukan waktu untuk memberikan pengarahan akan penggunaan hal tersebut, kemudian terdapat peserta yang belum paham mengenai algoritma yang digunakan yaitu algoritma TF-IDF dan Cosine Similiarity yang mana peserta masih kebingungan cara kerja dari algoritma tersebut dan kendala lainnya adalah peserta kebanyakan masih belum paham bahasa pemrograman python ini yang mana kebanyakan peserta komunitas ini adalah pengguna laravel.

4. Kesimpulan

Sosialisasi mengenai bahaya cyber crime dan penggunaan aplikasi deteksi hatespeech di lingkungan masyarakat Kota Ternate khususnya pada komunitas masyarakat Zona IT Ternate berlangsung dengan baik dimana dalam hal ini pemateri/tim PKM memberikan pelatihan pada aplikasi chatbox menggunakan bahasa pemrograman python yang dimulai dari pemberian informasi mengenai chatbox, penerapan dan perhitungan algoritma TF-IDF dan cosine similiarity, penggunaan package sklearn dan numpy sampai jadi suatu tampilan chatbox yang pertanyaan dan jawabannya sudah diatur. Dalam hal ini kendala yang paling utama dialami oleh peserta adalah belum terbiasa menggunakan bahasa pemrograman python yang mana kebanyakan peserta adalah pengguna laravel.

5. Daftar Pustaka

- Anggono, A., & Riskiyadi, M. (2021). Cybercrime dan Cybersecurity pada Fintech: Sebuah Tinjauan Pustaka Sistematis Cybercrime and Cybersecurity at Fintech: A Systematic Literature Review. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi (JMO)*, 12(3), 239–251.
- Aziz, A. (2015). TINDAK PIDANA PENYEBARAN INFORMASI YANG MENIMBULKAN RASA KEBENCIAN ATAU PERMUSUHAN MELALUI INTERNET DI INDONESIA (KAJIAN TERHADAP PASAL 28 AYAT (2) UU NO. 11 TH 2008 JUNCTO PASAL 45 AYAT (2) UU NO. 19 TAHUN 2016 TENTANG INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK). *Pakuan Law Review*, 1(2).
- Fuqoha, Putri Anggraini, A., & Dea Apipah, N. (2019). PENINGKATAN DIGITAL LITERASI TERHADAP UJARAN KEBENCIAN DI MEDIA SOSIAL MELALUI PROGRAM “ROOM OF Sosialisasi Bahaya Cyber Crime dan Penggunaan Aplikasi Deteksi Hatespeech di Lingkungan Masyarakat Kota Ternate (Achmad Fuad, et al)

- LAW” BAGI SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI KOTA SERANG. *Bantenese Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1). <http://gln.kemdikbud.go.id>
- Hartono, B., Seregig, I. K., & Wibowo, B. (2021). Strategies in Countering Hoax and Hate Speech in Indonesia. *Sociological Jurisprudence Journal*, 4(2), 134–144. <https://doi.org/10.22225/scj.4.2.2021.134-144>
- Ichwan, M., & Hakiky, F. (2011). PENGUKURAN KINERJA GOODREADS APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE (API) PADA APLIKASI MOBILE ANDROID (Studi Kasus Untuk Pencarian Data Buku). *JURNAL INFORMATIKA*, 2(2).
- Juditha, C. (2018). Interaksi Komunikasi Hoax di Media Sosial serta Antisipasinya Hoax Communication Interactivity in Social Media and Anticipation. In *Jurnal Pekommas* (Vol. 3, Issue 1).
- Kasturi, B. (2019). CYBER SOCIALIZING AND THE GROWTH OF HI-TECH CRIMES AGAINST WOMEN *. *LAW MANTRA*, 6(1).
- Malmasi, S., & Zampieri, M. (2017). Detecting hate speech in social media. *International Conference Recent Advances in Natural Language Processing, RANLP, 2017-September*, 467–472. <https://doi.org/10.26615/978-954-452-049-6-062>
- Natsir, N. I., Natsir, M., & Hamid, A. (2019). PENANGGULANGAN TINDAK PIDANA HATE SPEECH MELALUI MEDIA SOSIAL DI WILAYAH HUKUM POLDA NTB MANAGEMENT OF CRIMINAL HATE SPEECH THROUGH SOCIAL MEDIA IN THE LEGAL REGION OF THE NTB POLDA. *Jurnal Kompilasi Hukum*, 4(2). <https://doi.org/10.29303/jkh.v4i2>
- Rastati, R. (2016). BENTUK PERUNDUNGAN SIBER DI MEDIA SOSIAL DAN PENCEGAHANNYA BAGI KORBAN DAN PELAKU FORMS OF CYBERBULLYING IN SOCIAL MEDIA AND ITS PREVENTION FOR VICTIMS AND PERPETRATORS. *Jurnal Sositeknologi*, 15(2).
- Raufi, B., & Xhaferri, I. (2018, October 25). Application of machine learning techniques for hate speech detection in mobile applications. *2018 International Conference on Information Technologies, InfoTech 2018 - Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/InfoTech.2018.8510738>
- Sapta, A. (2016). PUBLICATION OF THE ASSESSMENT LEARNING OUTCOMES THROUGH SOCIAL MEDIA. *Proceedings of the 1 St Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership*. <http://aisteel.unimed.ac.id/proceeding-aisteel-2016/>