

# Aplikasi Regex dalam Mendeteksi Kata yang Tidak Pantas Untuk Menjaga Keberlangsungan Sebuah Komunitas Gim

M. Athaullah Daffa Kusuma M - 13522044<sup>1</sup>

Program Studi Teknik Informatika  
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika  
Institut Teknologi Bandung, Jalan Ganesha 10 Bandung  
E-mail (gmail): <sup>1</sup>13522044@std.stei.itb.ac.id

**Abstraksi**—Kata tidak pantas merupakan kata yang dianggap oleh masyarakat luas sebagai kata yang tidak sesuai dengan apa yang dianggap pantas atau benar sesuai dengan norma sosial yang ada. Beberapa efek dari menyebut sebuah kata tidak pantas yaitu dapat membuat lawan berbicara merasa tidak nyaman hingga terjadi perpecahan antara kedua pihak. Perpecahan yang disebabkan karena perkataan tidak pantas dapat membuat komunitas dari sebuah *game* menjadi komunitas yang tidak sehat, yang nantinya juga mengancam keberlangsungan hidup dari *game* tersebut. Makalah ini menganalisis bagaimana cara mendeteksi sebuah kata tidak pantas yang dikeluarkan oleh para pemain dari *game* tersebut guna menjaga keberlangsungan komunitas *game* tersebut.

**Kata Kunci**—*Regex; String Matching; Inappropriate Word; Game Community;*

## I. PENDAHULUAN

Permainan video, atau *video game*, merupakan salah satu jenis hiburan yang melibatkan unsur visual dengan interaksi pengguna. Permainan video melibatkan interaksi pengguna dengan perantara perangkat *input* yang nantinya akan diterima oleh program pada permainan video tersebut. Setelah permainan video tersebut mendapat informasi *input* dari pengguna, permainan video akan menampilkan sebuah *output* berupa visual tertentu sedemikian rupa sehingga bentuk *output*-nya menyerupai sebuah video.

*Game online* merupakan jenis permainan video yang melibatkan banyak pemain yang terhubung melalui internet. *Game online* bisa mencakup berbagai jenis permainan, mulai dari permainan sederhana berbasis *browser* hingga permainan kompleks yang tidak hanya melibatkan pemain tetapi juga melibatkan *Non-Player Character* yang berarti karakter yang tidak dijalankan oleh pemain tetapi dijalankan oleh komputer. Beberapa jenis dari *game online* yaitu seperti *Massively Multiplayer Online (MMO)* dimana pemain-pemainnya saling berinteraksi di dalam dunia virtual, *First-Person Shooters (FPS)* dimana pemain-pemainnya melihat dari perspektif karakter di dalam *game* tersebut, *Massive Online Battleground Arena (MOBA)* yang melibatkan seluruh pemain bertarung di sebuah arena, dan masih banyak jenis lainnya. Karena *game online* melibatkan banyak pemain bermain di sebuah *game*

yang sama, banyak pemain berkumpul membuat sebuah komunitas *game*.

Komunitas *game* merupakan sekumpulan pemain *game* tersebut yang berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain yang berbagi minat yang sama. Tujuan dari dibentuknya komunitas *game* ini yaitu seperti mencari teman bermain, saling membicarakan *game* yang dimainkan, hingga terbentuknya komunitas *e-sport* yang bertujuan untuk menjaga para pemain tetap bermain hingga mengembangkan industri *game* yang dimainkan. Menjaga sebuah komunitas *game* sangat penting bagi keberlangsungan hidup dari *game online* tersebut.

Kata tidak pantas merupakan istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan kata-kata yang dianggap tidak sesuai dengan kata yang dianggap benar atau pantas. Kata tidak pantas sering diucapkan oleh seseorang ketika orang tersebut berada dalam keadaan bercanda, senang, maupun marah. Kata-kata ini bisa memiliki dampak negatif terhadap hubungan antara orang yang berbicara dengan orang yang diajak berbicara. Pada kasus terparah, seringkali seseorang berkata tidak pantas dapat menimbulkan perselisihan antara kedua pihak.

Penggunaan kata tidak pantas juga dapat mempengaruhi sebuah komunitas *game*. Semakin seseorang sering berkata kasar di sebuah komunitas *game*, semakin *toxic* lingkungan komunitas *game* tersebut. Semakin *toxic* lingkungan komunitas *game* tersebut, semakin besar kemungkinan terjadi perpecahan dari komunitas *game* tersebut. Seiring berjalannya waktu, hancurnya dari komunitas sebuah *game* dapat mengancam berkurangnya pemain *game* tersebut.

## II. LANDASAN TEORI

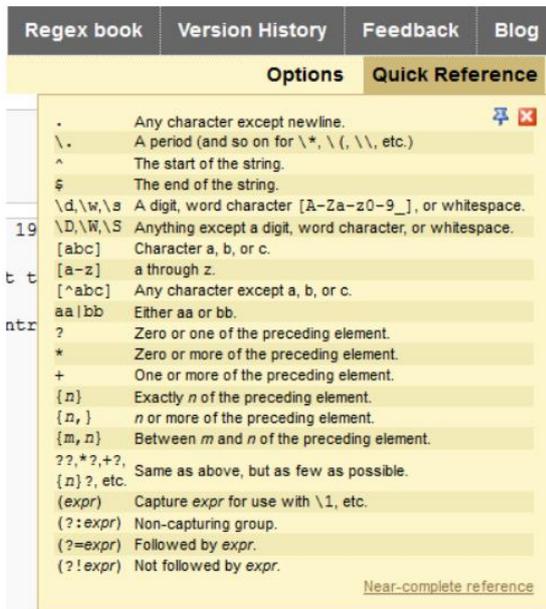
### A. *Regex (Regular Expression)*

*Regex (Regular Expression)* adalah notasi standar yang mendeskripsikan suatu pola berupa urutan karakter atau *string*. *Regex* digunakan untuk pencocokan *string* (*string matching*) dengan efisien. *Regex* sudah menjadi standar yang tersebar di semua tools dan bahasa pemrograman sehingga penting untuk dipelajari<sup>[1]</sup>. *Regex* bertujuan untuk menjalankan algoritma

string matching dengan lebih *flexible* untuk pola-pola yang lebih kompleks.

*Regex* disusun dari komponen-komponen tertentu. Beberapa contoh komponen penyusun *regex* adalah sebagai berikut:

- Karakter biasa, karakter yang mewakili dirinya sendiri. Contohnya seperti 'a', 'b', dan '1'.
- Metakarakter, karakter khusus yang memiliki makna tersendiri di dalam *regex*. Contohnya seperti '+', '\*', dan '?'.  
 - Kelas karakter, sekumpulan karakter yang dapat cocok dengan salah satu karakter di dalam kelas tersebut. Contohnya yaitu [abc] cocok dengan 'a', 'b', atau 'c'.
- Kuantifikator, karakter yang menentukan berapa kali pola sebelumnya harus muncul. Contohnya yaitu 'a\*' yang berarti 'a' bisa tidak muncul atau muncul sekali atau lebih.
- Operator logika, karakter yang menggabungkan pola-pola dengan sebuah operator logika. Contohnya yaitu '|' yang berarti "atau".



**Gambar 2.1** Notasi umum *regex*

(Sumber:

<https://informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir/Stmik/2022-2023/String-Matching-dengan-Regex-2019.pdf>)

**B. Kata Tidak Pantas**

Kata tidak pantas merupakan kata yang tidak pantas. Menurut KBBI, pantas berarti patut, layak, sesuai, sepadan, kena benar, cocok, tidak mengherankan, dan tampak elok<sup>[2]</sup>. Hal ini berarti, kata tidak pantas adalah kata yang tidak patut, tidak layak, tidak sesuai, dan tidak benar sesuai dengan norma yang ada.

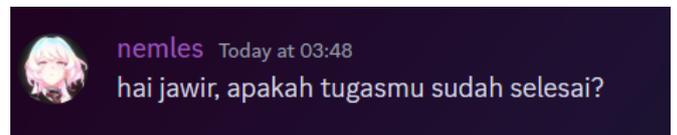
Kata tidak pantas sendiri sudah ada dan sudah digunakan oleh manusia sejak abad pertengahan. Di dalam bahasa Inggris sendiri, kata-kata sekarang yang dianggap kata tidak pantas (contohnya yaitu "fuck", dan "shit") dulunya merupakan perkataan yang umum digunakan oleh khalayak umum<sup>[3]</sup>. Seiring berkembangnya zaman, kata tidak pantas mulai digunakan untuk mencemooh orang lain. Bahkan untuk sekarang, menyebut salah satu organ tubuh dengan nada yang kasar dapat menjadi sebuah hinaan kepada orang lain.

Seluruh bahasa yang ada di dunia, semuanya terdapat kata-kata tidak pantas yang tersendiri. Perbedaan bahasa dan budaya dapat membentuk kata-kata tidak pantas yang berbeda yang juga disebabkan karena perbedaan hal yang dianggap tabu dari budaya yang berbeda.

Di dalam bahasa Indonesia, banyak jenis-jenis kata tidak pantas yang ada di masyarakat. Beberapa jenis dari perkataan tidak pantas di Indonesia yaitu:

1. Perkataan hinaan, yaitu kata-kata yang bermaksud langsung menghina atau merendahkan orang lain. Contohnya seperti "Bodoh", dan "Bedebeh".
2. Perkataan vulgar, yaitu kata-kata yang dianggap tidak sopan dan tidak pantas dikatakan di kebanyakan situasi. Contohnya seperti "Kotoran" (atau versi lebih kasarnya "Tai"), dan perkataan yang merujuk kepada aktivitas seksual.
3. Perkataan diskriminatif, yaitu kata-kata yang mengandung stereotip diskriminatif terhadap kelompok tertentu berdasarkan ras, agama, dan lainnya. Contohnya seperti "jawir", atau menyebut ras atau agama secara umum dengan tujuan menghina.

Dikarenakan perkataan tidak pantas di atas bertujuan utama untuk menghina orang lain, maka seringkali terjadi dimana lawan bicara merasa terhina walaupun pengucap kata tidak pantas tidak bermaksud untuk menghina. Efek negatif dari penggunaan kata tidak pantas ini beragam, mulai dari berkurangnya keeratan hubungan antar pertemanan, hingga terjadinya pertikaian yang menyebabkan perpecahan hubungan antara pengucap kata tidak pantas dengan lawan bicaranya.



**Gambar 2.2** Contoh penggunaan kata tidak pantas di dalam kehidupan sehari-hari

(Sumber: Arsip penulis)

**C. Komunitas Game**

Komunitas *game* merupakan sekelompok individu yang memiliki minat dan keterlibatan dalam sebuah *game online* yang sama. Perkumpulan individu tersebut terhubung secara *online* maupun *offline* yang bertujuan untuk berbagi

pengalaman, pengetahuan, dan strategi dari sebuah *game online* yang sama-sama mereka mainkan. Selain itu, mereka juga bertujuan untuk membangun hubungan sosial secara umum.

Komunitas *game* sudah ada sejak munculnya *video game* pertama di sekitar tahun 1970. Pada awalnya, komunitas *game* sering kali terbentuk dari sekitar permainan arkade, di mana individu-individu yang berada di komunitas tersebut bertemu secara tatap muka. Mereka membahas *game* yang mereka mainkan, sampai menjalin hubungan sosial dengan sesama anggota komunitas.

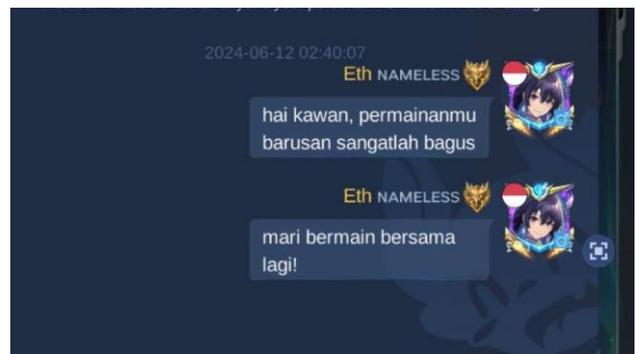
Komunitas *game* sendiri memiliki banyak fungsi. Komunitas *game* dapat berfungsi untuk pembelajaran dan berbagi pengetahuan antar pemain, pemain dapat mencari sumber informasi tentang *game* yang mereka mainkan dari berdiskusi di komunitas *game* tersebut. Selain itu, komunitas *game* sendiri memiliki peran penting di bagian dari *game* tersebut, jika komunitas *game* tersebut terjadi sesuatu, hal tersebut juga dapat memengaruhi jumlah pemain dan peminat dari *game* tersebut. Komunitas *game* juga berkontribusi besar dalam membentuk budaya dan tren dalam industri *game* secara umum, perusahaan *game* dapat mengetahui minat dari para pemain *game* dari sebuah komunitas *game*.

Seiring berkembangnya zaman, terbentuk sebuah *game* berbasis daring, yang berarti pemain-pemainnya tidak perlu bertemu secara tatap muka untuk bermain atau berkomunikasi. Oleh karena itu, semakin berkembang pula komunitas *game* yang sebelumnya hanya berbasis tatap muka, sekarang juga bisa 'bertemu' dan saling bertukar pesan di komunitas *game* tersebut tanpa kenal ataupun berkenalan dengan orang lain di komunitas *game* tersebut.

Adanya komunitas *game* yang menghubungkan orang secara daring tanpa perlu untuk bertemu ataupun berkenalan ini merupakan hal yang bagus. Akan tetapi, hal ini juga menimbulkan hal negatif yang tidak kalah penting. Karena adanya unsur anonimitas ini, pemain dapat berkata tidak pantas dan saling menghina satu sama lain tanpa khawatir akan dampak yang diakibatkannya. Karena hal ini, banyak pula individu yang merasa terserang, depresi, hingga dapat menyebabkan individu tersebut memutuskan untuk bunuh diri.

### III. DEFINISI KOMUNITAS GAME YANG TERJAGA

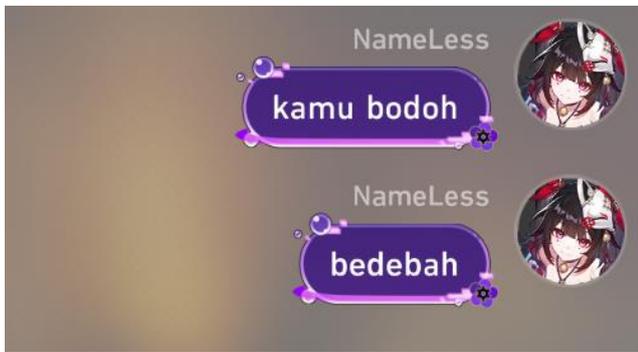
Komunitas *game* yang terjaga merupakan sebuah komunitas dimana di dalamnya hanya berisi orang-orang yang benar-benar membahas *game* nya dan tidak berisi dengan orang-orang *toxic*. Komunitas *game* yang terjaga berisi pemain-pemain dimana para pemainnya saling menghormati, dan berbagi pengalaman tanpa adanya rasa benci antar satu sama lain. Komunitas *game* yang terjaga merupakan dambaan setiap pengembang sebuah *game*, karena dengan komunitas *game* yang terjaga, minat dan populasi dari pemain *game* mereka akan terjaga. Komunitas *game* yang tidak terjaga dan dapat mengancam keberlangsungan *game* tersebut merupakan komunitas *game* yang *toxic*.



**Gambar 3.1.** Contoh interaksi di dalam sebuah komunitas *game* yang terjaga.  
(Sumber: Arsip penulis)

Komunitas *game* yang *toxic* merupakan sebuah komunitas *game* dimana di dalamnya terdapat pemain yang tidak saling menghormati dan berbagi pengalaman, tetapi malah saling mengejek dan berkata perkataan yang tidak pantas. Hal ini merupakan dampak negatif dari adanya internet yang mengizinkan para pengguna dapat terhubung secara tidak langsung. Beberapa alasan sebuah komunitas *game* tidak terjaga dan menjadi komunitas *game* yang *toxic* adalah sebagai berikut:

1. Anonimitas. Di dalam jagat internet, pengguna biasanya tidak mengenal pengguna lainnya. Hal ini juga berlaku di dalam sebuah komunitas *game*. Oleh karena itu, para anggota dari komunitas *game* tersebut bebas melakukan apapun dengan topeng anonimitasnya. Para pelaku tersebut tidak akan takut akan ancaman-ancaman dunia nyata.
2. Hierarki Setara. Di dalam jagat internet, tidak ada pengguna yang memiliki status lebih tinggi dari pengguna lainnya. Hal ini juga terjadi di sebuah komunitas *game*, yang menyebabkan antar pemain tidak saling menghormati satu sama lain.
3. Tidak Berpikir Sebelum Bertindak. Hal ini merupakan sifat kekanak-kanakan yang masih sering ditemukan di orang-orang dewasa pada umumnya. Di dalam sebuah komunitas *game*, tentu saja anggotanya dapat bermain bersama, Jika salah satu dari mereka bermain dengan performa buruk, tentu saja banyak pemain lainnya yang menghina terlebih dahulu sebelum memikirkan akibatnya.



**Gambar 3.2.** Contoh interaksi yang *toxic* dalam sebuah komunitas *game*  
(Sumber: Arsip penulis)

Salah satu aksi yang sering dilakukan para pemain *toxic* yaitu berkata perkataan yang tidak pantas untuk diucapkan. Para pemain tersebut berkata demikian bertujuan untuk menyudutkan suatu pihak, menyombongkan diri mereka, ataupun hanya sekedar ingin berkata demikian. Hal ini akan menyebabkan pemain lainnya juga bertindak demikian. Oleh karena itu, salah satu solusi untuk menjaga sebuah komunitas *game* yaitu dengan mencegah para pemainnya berkata perkataan yang tidak pantas.

#### IV. IMPLEMENTASI

Di sini, akan di jelaskan penerapan *regex* dalam mendeteksi kata yang tidak pantas yang dilontarkan oleh para anggota sebuah komunitas *game*. Implementasi ini sendiri berguna untuk mencegah menampilkan pesan yang mengandung kata tidak pantas yang dikirimkan oleh para anggota sebuah komunitas *game*.

Alur utama dari implementasi ini yaitu ketika pengguna mengirim sebuah pesan yang mengandung kata yang tidak pantas, sistem akan mendeteksinya, memberi pelaku sebuah peringatan dan kata apa yang dianggap tidak pantas, lalu batal mengirim pesan yang ditulis pelaku ke dalam obrolan di sebuah komunitas *game*. Penulis menggunakan bahasa python untuk mengimplementasikan *regex* yang nantinya penulis jelaskan dan terapkan.

##### A. Pengumpulan Kata-Kata yang Tidak Pantas

Untuk mendeteksi pesan yang mengandung kata tidak pantas, tentunya juga diperlukan data berupa kata-kata yang tidak pantas. Kata-kata yang tidak pantas itu nantinya disimpan ke sebuah array di python. Array tersebut nantinya akan digunakan untuk membuat pola dalam satu *regex* yang digunakan untuk mendeteksi seluruh kata tidak pantas yang ada di sebuah kalimat. Beberapa contoh dari kata tidak pantas yang didapat yaitu “bodoh”, “jalang”, “bedebah”, atau kata tidak pantas berbasis bahasa daerah yang sering diucapkan seperti “jancok”, “goblok”, “asu”, atau kata-kata yang bersifat rasis seperti “jawir”, “negro”, dan kata-kata tidak pantas lainnya.

```
# Daftar kata tidak pantas
katakasar = ["bodoh", "jalang", "bedebah",
             "jancok", "asu", "goblok", "tai",
             "jawir", "nigga", "negro"]
```

**Gambar 4.1.** Contoh kata-kata tidak pantas yang digunakan untuk mencari kata-kata yang tidak pantas di sebuah kalimat. Beberapa pola yang harus ditangani yaitu  
(Sumber: Arsip penulis)

##### B. Pembentukan Pola Regex

Pola *regex* merupakan komponen utama dari sebuah *regex* yang digunakan untuk mencari kata-kata yang tidak pantas di sebuah kalimat. Beberapa pola yang harus ditangani yaitu antara lain:

1. Mengganti beberapa karakter menjadi angka. Hal ini biasanya tidak terdeteksi jika hanya menggunakan algoritma *string matching* biasa. Sebagai contoh yaitu jika seseorang ingin mengatakan kata “bodoh”, ia bisa menggantinya dengan “b0doh”, atau “b0d0h”. Hal ini tidak akan terdeteksi kata tidak pantas jika hanya digunakan algoritma *string matching*. Selain itu, kata-kata ini jika dilihat dengan mata manusia, angka ‘0’ dapat direpresentasikan menjadi ‘o’, dan pembaca akan mendapatkan kata tidak pantas dari pengirim. Contoh angka pengganti karakter tertentu yang lain yaitu ‘A’ diganti dengan ‘4’, ‘B’ diganti dengan ‘8’, ‘E’ diganti dengan ‘3’, dan lain-lain. Hal ini bisa diatasi dengan mengganti karakter yang bisa disubstitusi dengan angka menjadi sebuah kelas karakter berupa “[karakter yang dimaksud](substitusi angkanya)”. Sebagai contoh, kata “Bodoh” diganti menjadi “[B8][o0]d[o0]h”.
2. Pola repetisi suatu karakter. Hal ini juga tidak terdeteksi jika hanya menggunakan algoritma *string matching* biasa. Sebagai contohnya seperti jika seseorang ingin mengatakan kata “bangsat”, ia bisa menggantinya dengan “bangssat”, atau “banggsat”. Hal ini tidak akan terdeteksi jika kita hanya mencari kata “bangsat”, dimana “bangssat” dan “bangsat” merupakan 2 kata yang berbeda. Akan tetapi pada kenyataannya, hal ini bisa dianggap *offensive* oleh orang lain yang membacanya. Hal ini bisa diatasi dengan memberi metakarakter ‘+’ yang menandakan sebuah karakter bisa muncul lebih dari satu kali. Sebagai contoh kata “asu” jika dijadikan pola *regex* menjadi “a+s+u+”.
3. Mengatasi kata yang berisi *uppercase* dan *lowercase*. Hal ini dapat diimplementasikan dengan menggunakan *library* python berupa ‘re’ untuk mengabaikan *uppercase* dan *lowercase*. Sebagai contoh, “asu” dan “AsU” merupakan kata yang sama-sama tidak pantas.

- Memberi boundary berupa ‘\b’ di awal dan di akhir pola. Hal ini bertujuan untuk mendeteksi kata tidak pantas hanya di sebuah kata tertentu, bukan kata tidak pantas menjadi bagian dari kata lainnya. Sebagai contoh kata “asu” merupakan kata yang tidak pantas, tetapi kata “asu” merupakan *substring* dari kata “masuk”. Kata “masuk” tentunya tidak ingin terdeteksi menjadi kata tidak pantas.

Jadi, bentuk pola umum yang digunakan untuk mendeteksi kata tidak pantas yaitu `“\b((karakter_1)(substitusi_karakter_1))+((karakter_2)(substitusi_karakter_2))+...((karakter_n)(substitusi_karakter_n))\b”` dimana n merupakan panjang dari kata tidak pantas yang ingin dijadikan pola *regex*-nya.

Jika kita mempunyai daftar dari kata tidak pantas, maka *regex* umum yang bisa dipakai untuk mendeteksi semua kata tidak pantas yang ada di daftar tersebut yaitu `“(pola_regex_kata_1)|(pola_regex_kata_2)|...(pola_regex_kata_n)”`.

```
# Substitusi huruf-angka untuk handle "b4ngsat", "a5u", dan lainnya
substitusi = {
    'a': "[a4]", 'b': "[b8]", 'e': "[e3]", 'g': "[g69]",
    'i': "[i1l]", 'j': "[j7]", 'l': "[l1]", 'o': "[o0]", 's': "[s5]"
}

# Fungsi untuk membuat regex pattern dari kata kasar
def buat_pola_regex(kata):
    pattern = "\b"
    for char in kata:
        if char in substitusi:
            pattern += substitusi[char]
        else:
            pattern += char
    # menambah '+' pada setiap karakter untuk handle "bangsat".
    # "bodooh", "bedebbah", dan lainnya.
    pattern += "+"
    return (pattern + "\b")

# Membuat regex pattern untuk setiap kata kasar
pola_regex = '|'.join([buat_pola_regex(kata) for kata in katakasar])
```

**Gambar 4.2.** Algoritma pembentukan pola *regex* (Sumber: Arsip penulis)

### C. Implementasi *Regex*

Setelah pola *regex* sudah berhasil dibentuk, dapat diimplementasikan algoritma untuk menerapkan *regex* kepada seluruh pesan yang dikirim oleh pengguna. Terdapat sebuah *library* di python yang dapat menerapkan pola *regex* ke sebuah text, yaitu *library* “re”. Berikut adalah implementasi algoritma yang menerapkan algoritma pembentukan pola *regex* sebelumnya ke sebuah main interface.

```
# main interface menu demo
compiled_pattern = re.compile(pola_regex, re.IGNORECASE)
while True:
    pesan = input("Masukkan pesan: ")
    matches = compiled_pattern.findall(pesan)
    if matches != []:
        print(f"Pesan ditolak! Terdapat perkataan tidak pantas berupa {matches}")
    else:
        print("Pesan telah berhasil dikirim!")
```

**Gambar 4.3.** Algoritma main interface yang menerapkan pola *regex* (Sumber: Arsip penulis)

Algoritma di atas berfungsi untuk mencari apakah pola *regex* terdapat di dalam pesan yang dimasukkan pengguna. Jika

terdapat pola *regex* di dalam pesan yang dimasukkan pengguna, maka variabel ‘matches’ berisi kata-kata yang terdeteksi *regex*. Sebaliknya, jika tidak terdapat pola *regex* di dalam pesan yang dimasukkan, variabel ‘matches’ tidak berisi apapun (array kosong).

```
Masukkan pesan: hai kawan
Pesan telah berhasil dikirim!
Masukkan pesan: permainanmu barusan sangatlah bagus
Pesan telah berhasil dikirim!
Masukkan pesan: mari bermain bersama lagi!
Pesan telah berhasil dikirim!
```

**Gambar 4.3.** Uji coba dengan kata pantas (Sumber: Arsip penulis)

Gambar di atas merupakan uji coba algoritma dalam mendeteksi kalimat-kalimat yang tidak mengandung kata tidak pantas. Seperti yang tertera, jika pesan tidak mengandung kata tidak pantas, kata tersebut akan dikirim ke lawan bicara.

```
Masukkan pesan: kamu bodoh
Pesan ditolak! Terdapat perkataan tidak pantas berupa ['bodoh']
Masukkan pesan: bedebah
Pesan ditolak! Terdapat perkataan tidak pantas berupa ['bedebah']
Masukkan pesan: kamu b00d000h
Pesan ditolak! Terdapat perkataan tidak pantas berupa ['b00d000h']
Masukkan pesan: b3deebahhh
Pesan ditolak! Terdapat perkataan tidak pantas berupa ['b3deebahhh']
```

**Gambar 4.4.** Uji coba dengan kata tidak pantas (Sumber: Arsip penulis)

Gambar di atas merupakan uji coba algoritma dalam mendeteksi kalimat-kalimat yang mengandung kata tidak pantas. Seperti yang tertera, jika pesan mengandung kata yang tidak pantas, maka pesan ditolak oleh sistem, kemudian diberi peringatan dan penjelasan bagian mana yang mengandung kata tidak pantas.

```
Masukkan pesan: aku mau masuk surga
Pesan telah berhasil dikirim!
Masukkan pesan: dicintai oleh dia kumerasa sempurna
Pesan telah berhasil dikirim!
```

**Gambar 4.5.** Uji coba dengan kata pantas yang memiliki *substring* kata tidak pantas (Sumber: Arsip penulis)

Gambar di atas merupakan uji coba algoritma dalam mendeteksi kalimat yang mengandung kata yang mempunyai *substring* kata tidak pantas. Pada pesan pertama, terdapat “asu” di dalam kata “masuk”, akan tetapi pesan tetap dikirim karena “masuk” bukanlah kata yang tidak pantas. Sementara pada pesan kedua terdapat kata “tai” di dalam kata “dicintai”, akan tetapi pesan tetap dikirim karena “dicintai” bukanlah kata yang tidak pantas.

## V. KESIMPULAN

Komunitas *game* merupakan sekelompok individu yang memiliki minat dan keterlibatan dalam sebuah *game online* yang sama. Perkumpulan individu tersebut terhubung secara *online* maupun *offline* yang bertujuan untuk berbagi pengalaman, pengetahuan, dan strategi dari sebuah *game*

online yang sama-sama mereka mainkan. Ternyata, keterjagaan komunitas *game* sangatlah penting dalam menjaga jumlah peminat dan pemain sebuah *game*.

Salah satu penyebab sebuah komunitas *game* menjadi sebuah komunitas *game* yang *toxic* yaitu karena adanya penggunaan perkataan tidak pantas saat saling berkomunikasi. Tidak mengherankan jika para pengembang *game* tidak ingin komunitas *game* mereka berisi obrolan yang tidak pantas. Salah satu cara mencegah adanya percakapan yaitu dengan membatalkan pengiriman pesan atau penghapusan pesan yang terdeteksi mengandung kata tidak pantas dengan *regex*. Pola umum *regex* yang digunakan untuk mendeteksi sebuah kalimat yang mengandung kata tidak pantas yaitu “(pola\_regex\_kata\_1)|(pola\_regex\_kata\_2)|...(pola\_regex\_kata\_n)”. Pola *regex* kata merupakan pola *regex* untuk mendeteksi sebuah kata berpanjang n, pola umum *regex* tersebut yaitu “\b(karakter\_1)(substitusi\_karakter\_1)+[(karakter\_2)(substitusi\_karakter\_2)]+...[(karakter\_n)(substitusi\_karakter\_n)]\b”.

## VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sangat berterimakasih terhadap Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat dan berkatnya, penulis dapat menyelesaikan makalah ini tanpa kendala apapun. Penulis juga sangat berterimakasih kepada Dr. Nur Ulfa Maulidevi, S.T, M.Sc. selaku dosen pengampu mata kuliah IF2211 Strategi Algoritma 2024 kelas 02, karena berkat ilmu yang beliau ajar penulis dapat memahami materi selama satu semester dan penulis juga dapat menyelesaikan tugas akhir mata kuliah ini berupa tugas makalah. Penulis juga sangat berterimakasih juga kepada orang tua penulis serta sahabat penulis yang selalu mendukung

penulis. Penulis berharap pembahasan pada makalah ini dapat dilanjutkan untuk kepentingan bangsa dan negara.

## REFERENSI

- [1] Wibisono, Yudi. 2020. “Pengantar Regular Expression”, <https://informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir/Stmik/2019-2020/Modul-Praktikum-NLP-Regex.pdf>. Diakses pada 12 Juni 2024 pukul 01.57.
- [2] Kamus. 2016. Pada KBBI Daring. Diambil 12 Juni 2024, dari <https://kbbi.web.id/pantas>.
- [3] Medievalists. 2013. “By God’s Bones: Medieval Swear Words”, <https://www.medievalists.net/2013/11/by-gods-bones-medieval-swear-words/>. Diakses pada 12 Juni 2024 pukul 03.20.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa makalah yang saya tulis ini adalah tulisan saya sendiri, bukan saduran, atau terjemahan dari makalah orang lain, dan bukan plagiasi.

Bandung, 12 Juni 2024



M. Athallah Daffa Kusuma M  
13522044