

Analisa Perbandingan Sistem Pendeteksian Kemiripan Judul Skripsi Menggunakan Algoritma Winnowing Dan Algoritma Rabin Karp

¹ Lelawati Sibarani , ² Magdalena , ³Abdi Dharma
Prodi Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Dan Ilmu Komputer
Universitas Prima Medan
Medan, Indonesia
abdidharma@unprimdn.ac.id

Abstrak - Dalam Perguruan Tinggi salah satu kewajiban yang harus dilakukan adalah penyelesaian tugas akhir yaitu skripsi. Sebagian besar mahasiswa saat ini banyak yang melakukan kecurangan atau pun cara yang tidak efektif dalam menyelesaikan skripsinya, salah satu yang sering dilakukan adalah copy-paste dari skripsi atau jurnal yang sudah ada sebelumnya atau bisa disebut plagiarisme. Tindakan plagiarisme atau penjiplakan ini dilakukan dengan cara yang sangat mudah yaitu mereka yang dapat mengganti sebagian kata-kata dengan mengambil sinonim dari artikel tersebut. Solusi yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah seperti ini yaitu dengan system pendeteksian kemiripan judul atau pun teks skripsi yang dilakukan dengan menggunakan Algoritma Winnowing dan Algoritma Rabin-Karp. Algoritma winnowing ini digunakan untuk mendeteksi adanya keberadaan kesamaan kata dalam dua buah judul, sedangkan Algoritma Rabin-Karp digunakan untuk melakukan pendeteksian atau pun pencarian untuk string yang berjumlah banyak. Oleh sebab itu dengan adanya aplikasi ini akan sangat membantu dan memudahkan dosen atau pun kaprodi dalam melakukan pengecekan judul skripsi. Pengujian algoritma winnowing dan rabin-karp ini memiliki tingkat akurasi yang sudah mendekati 75% dan dirancang dapat membandingkan dua judul skripsi.

Kata kunci : plagiarisme, winnowing, rabin-karp, fingerprinting.

I. PENDAHULUAN

Memiliki pendidikan dan wawasan yang luas adalah hal yang sangat diminati oleh setiap orang. Perkembangan dunia yang semakin canggih dan yang semakin mudahnya seseorang untuk mengakses informasi-informasi kapan saja dan dimana saja. Ada sebagian orang yang menyalah gunakan informasi-informasi yang di dapatnya, melakukan kecurangan untuk mendapatkan apa yang diinginkan. Seperti mahasiswa saat ini, salah satu kewajiban seorang mahasiswa itu yang harus dipenuhi adalah mengerjakan tugas akhir yang disebut dengan skripsi. Banyak mahasiswa saat ini yang menyelesaikan skripsinya dengan cara yang tidak layak atau tidak kompeten.

Mahasiswa sebagian besar dalam mengerjakan tugasnya dengan cara copy paste dari artike-artikel atau jurnal yang sudah ada sebelumnya atau dapat disebut plagiarisme. Tindakan plagiarisme atau penjiplakan ini dilakukan dengan cara yang sangat mudah yaitu mereka yang dapat mengganti sebagian kata-kata dengan mengambil sinonim dari artikel tersebut Hal ini dilakukan karena sebagian besar dari mereka bahwa mengerjakan tugas akhir merupakan tugas yang sangat sulit. Kendala lainnya ketika mahasiswa ingin mengajukan judul atau pun hasil skripsi banyak yang ditolak sehingga terjadi persoalan plagiarisme.

Persoalan seperti ini yang sangat sering terjadi di setiap Universitas. Faktor ini dapat terjadi karena sebagian dari mereka kurang mengerti dan memahami materi-materi yang telah diajarkan.

Hal inilah yang dapat memicu mahasiswa untuk melakukan plagiat.

Solusi yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah seperti ini yaitu dengan system pendeteksian kemiripan judul atau pun teks skripsi yang dilakukan dengan menggunakan Algoritma Winnowing dan Algoritma Rabin-Karp. Algoritma winnowing ini digunakan untuk

mendeteksi adanya keberadaan kesamaan kata dalam dua buah judul, sedangkan Algoritma Rabin-Karp digunakan untuk melakukan pendeteksian atau pun pencarian untuk string yang berjumlah banyak. Dalam proses algoritma ini dapat dilakukan dengan beberapa konsep yaitu document fingerprint, hashing, ngram dan window yang akan ditampilkan perhitungannya. Nantinya dengan adanya aplikasi ini, sangat besar kemungkinan mahasiswa akan lebih sungguh-sungguh dalam mengikuti perkuliahan dan benar-benar dalam mengerjakan tugas akhirnya. Dan penelitian ini juga dapat lebih memudahkan dosen atau pun kaprodi disetiap universitas dalam membimbing mahasiswanya.

Dosen akan lebih mudah mengakses hasil skripsinya dan dapat langsung mengetahui artikel tersebut plagiat atau tidak. Hal ini sangat diperlukan dan bermanfaat di dunia informasi karena ini dapat mengurangi adanya permasalahan tentang plagiarisme.

Ada banyak defenisi tentang algoritma yaitu,

Menurut Nur Alamsyah dalam artikel penelitiannya membahas tentang Pendeteksian Kemiripan Judul Skripsi, dalam artikel tersebut algoritma yang digunakan dalam pendeteksian

adalah algoritma winnowing. Dimana algoritma ini memiliki cara tersendiri untuk dapat mencari atau mengetahui kesamaan kata pada judul skripsi dengan *fingerprint*. Dari fingerprint ini dosen atau kaprodi akan mengetahui apakah skripsi atau judul yang diajukan oleh mahasiswa plagiat atau tidak. Sementara itu pengujian yang masih berupa teks akan di bentuk dalam format angka yang disebut dengan istilah hash. Dan hash inilah yang akan digunakan untuk mencari suatu nilai pada judul skripsi yang dimasukkan.

(Alamsyah, 2017)

Menurut Andi Sunyoto untuk mendeteksi sebuah judul skripsi adalah dengan menggunakan algoritma Rabin-Karp. Penggunaan algoritma rabin karp ini lebih efektif dan praktis dibanding dengan algoritma lainnya salah melakukan proses pencarian sebuah string apabila mempunyai bentuk atau figure yang banyak. Algoritma ini memiliki prinsip perhitungan yaitu dengan menghitung nilai hash untuk mendapatkan hasil gramnya dan proses ini akan dilakukan secara berkelanjutan. (Sunyoto, 2013)

Menurut Nurdin system yang dilakukan dalam mendeteksi kemiripan judul skripsi dengan menggunakan algoritma winnowing. Pada saat menggunakan algoritma ini jauh akan lebih membantu program studi dalam melakukan tugasnya dalam pengecekan judul mahasiswa. (Nurdin, 2017)

Menurut Budi Susanto plagiarisme itu merupakan hal yang tidak kompeten yang melakukan penjiplakan dengan menggati kata-kata dengan sinonim. Hal menjelaskan bahwa

dalam melakukan pengecekan kemiripan judul skripsi yaitu dapat menggunakan algoritma winnowing karena akan lebih efektif dan teliti saat melakukan perhitungan. Proses perhitungan karakter akan dilakukan dengan konsep hashing. (Susanto, 2013)

Menurut AA Wiguna tindakan melakukan pengecekan plagiarisme lebih akurat dan efektif apabila menggunakan algoritma rabin karp karena perhitungan dilakukan dengan source code yang dapat lebih dipahami oleh manusia . Dan hasil pendeteksian dapat dipresentasikan oleh dosen atau pun mahasiswa. (Wiguna, 2014).

Dari beberapa penjelasan di atas kita dapat membandingkan antar algoritma winnowing dengan algoritma Rabin-Karp. Dan mengetahui bagaimana proses kerja algoritma tersebut dalam melakukan pengecekan kemiripan judul skripsi.

II. METODOLOGI PENELITIAN

a. Algoritma Wnnowing

Algoritma winnowing merupakan algoritma yang digunakan untuk melakukan pengecekan atau pun mendeteksi kemiripan atau kesamaan kata. Hal ini dilakukan bertujuan untuk mencegah adanya penciplakan atau plagiarism dalam mengerjakan dan menyelesaikan skripsinya. Dengan adanya system ini jauh akan lebih membantu dan mempermudah dosen atau kaprodi dalam memeriksa judul skripsi mahasiswa. Ada beberapa algoritma yang tergolong dalam melakukan proses pendeteksian yaitu *document fingerprint* dimana dokumen ini memiliki input yaitu file teks sedangkan untuk outputnya adalah mencari nilai hash yang disebut engan fingerprint. Maka fingerprint inilah yang akan dijadikan pembanding diantara file-file teks yang akan dideteksi.

Algoritma winnowing memiliki persyaratan dalam melakukan prosesnya yaitu *whitespace insensitivity* guna untuk membuang karakter atau pun symbol yang tidak efektif seperti tanda baca, spasi dan karakter-karakter lainnya. Ada banyak cara yang dapat dilakukan dalam mendeteksi atau untuk mengenali kata-kata yang sama dalam judul skripsi. Naun pada penelitian ini proses algoritma yang digunakan adalah winnowing yang memiliki beberapa konsep dalam melakukan pendeteksian yaitu:

1. Membuang atau menghapus symbol yang tidak diperlukan secara langsung

2. Membentuk susunan rangkaian dari ngram
3. Melakukan perhitungan nilai *hash*
4. Memecah atau membagi dalam window tertentu.
5. Memilih beberapa nilai hash menjadi document fingerprint

Berikut salah satu contoh penerapan algoritma Wnnowing dalam melakukan proses document fingerprint pada suatu teks, yaitu:

“Teknik Informatika adalah jurusan yang banyak diminati oleh mahasiswa unpri”:

1. Melakukan proses *whitespace insensitivity* dan huruf yang tidak diperlukan seperti symbol, spasi dan tanda-tanda baca lainnya yang akan dijadikan menjadi ignore case atau mengabaikan case menjadi :

Teknikinformatikaadalahjurusan yangbanyak diminatiolehmahasiswaunpri

2. Setelah kalimat selesai dilakukan pembersihan pembersihan, maka akan dilanjutkan dengan pembentukan gram menjadi:

tekni eknik kniki nikin ikinf kinfo infor
nform forma ormat rmati matik atika tika
ikaad kaada aadal adala dalah alahj lahju
ahjur hjuru jurus urusa rusan usany sanya
anyan nyang yangb angba ngban gbany
banya anyak nyakd yakdi akdim kdimi
dimin imina minat inati natio atiol tiole
ioleh olehm lehma ehmah hmaha mahas

- ahasi hasis asisw siswa iswau swaun
waunp aunpr unpri
3. Menghitung nilai-nilai *hash* dari setiap *gram* yaitu sebuah nilai *hash* yang muncul
6834, 6458, 6662, 6696, 6556, 6614, 6608,
6714, 6582, 6868, 6842, 6602, 6422, 6830,
6436, 6346, 6060, 6106, 6212, 6236, 6498,
6312, 6650, 6874, 7158, 7048, 7042, 6790,
6440, 6878, 6912, 6274, 6560, 6322, 6246,
6434, 6860, 6890, 6254, 6510, 6392, 6578,
6668, 6570, 6642, 6460, 6914, 6612, 6722,
6534, 6364, 6458, 6490, 6214, 6450, 6482,
6950, 6774, 7048, 6960, 6532, 7066,
4. Dalam memilih hasil yang telah di *hash*,
maka akan dilakukan dengan cara
membagi
ke window *w* akan muncul :
- W-1 : {6834 6458 6662 6696}
W-2 : {6458 6662 6696 6556}
W-3 : {6662 6696 6556 6614}
W-4 : {6696 6556 6614 6608}
W-5 : {6556 6614 6608 6714}
W-6 : {6614 6608 6714 6582}
W-7 : {6608 6714 6582 6868}
W-8 : {6714 6582 6868 6842}
W-9 : {6582 6868 6842 6602}
W-10 : {6868 6842 6602 6422}
W-11 : {6842 6602 6422 6830}
W-12 : {6602 6422 6830 6436}
W-13 : {6422 6830 6436 6346}
W-14 : {6830 6436 6346 6060}
- W-15 : {6436 6346 6060 6106}
W-16 : {6346 6060 6106 6212}
W-17 : {6060 6106 6212 6236}
W-18 : {6106 6212 6236 6498}
W-19 : {6212 6236 6498 6312}
W-20 : {6236 6498 6312 6650}
5. Kemudian memilih nilai *fingerprint* di
dalam dokumen yaitu sebagai berikut:
6458, 6458, 6556, 6556, 6556, 6582, 6582,
6582, 6582, 6422, 6422, 6422, 6346, 6060.
6060, 6060, 6060, 6106, 6212, 6236, 6312,
6312, 6650, 6874, 6790, 6440, 6440, 6440,
6274, 6274, 6274, 6246, 6246, 6246, 6246,
6254, 6254, 6254, 6254, 6392, 6392, 6570,
6460, 6460, 6460, 6460, 6534, 6364, 6364,
6364, 6214, 6214, 6214, 6214, 6450, 6482,
6774, 6532, 6532,
- b. Algoritma Rabin-Karp
Algoritma rabin-Karp adalah sebuah algoritma yang
digunakan untuk mencari atau untuk menemukan
sebuah string yang cocok dengan teks masukannya.
Banyak persoalan yang membutuhkan pencocokan
string. Algoritma ini berbeda dengan algoritma
winnowing dimana algoritma rabin-karp ini tidak
memperdulikan adanya huruf kecil atau pun huruf
besar, tanda baca dan symbol-simbol yang
digunakan. Algoritma ini biasa digunakan untuk
mencari plagiarism dokumen.
Langkah-langkah dalam penggunaan algoritma
rabin-Karp ini adalah:

1. Menentukan teks yang digunakan sebagai input
2. Menentukan pola kata kunci yang digunakan pencarian
3. Melakukan pencarian kata kunci menggunakan algoritma

1 Dim idx kata() As Integer =
 CariPola(Input,Pola)

Manfaat algoritma rabin karp ini untuk mengetahui kemiripan dari source code pada pemogramannya, yang dapat menghasilkan atau pun membangun presentasi kemiripan dokumen yang akan dilakukan.

Hashing

Hashing merupakan sebuah string yang akan menjadi nilai yang mewakili string asli. Hashing ini biasanya digunakan untuk mengindeks dan ngan nilai hash.

c. Jenis Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan , penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental. Eksperimental merupakan suatu metode yang sistematis atau tersusun yang memiliki sebab akibat dan penelitian ini berusaha mencari variable yang berpengaruh terhadap variable lainnya.

d. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan untuk mengetahui berbagai macam jenis informasi yang berhubungan dengan tugas akhir mahasiswa. Waktu penelitian dilakukan

mengambil artikel yang menggunakan kunci hash yang lebih pendek dari pada menemukannya dari nilai asli.

Melakukan perhitungan dengan rolling hash tidak perlu menghitung dari indeks yang pertama sampai dengan yang terakhir.

Rolling Hash

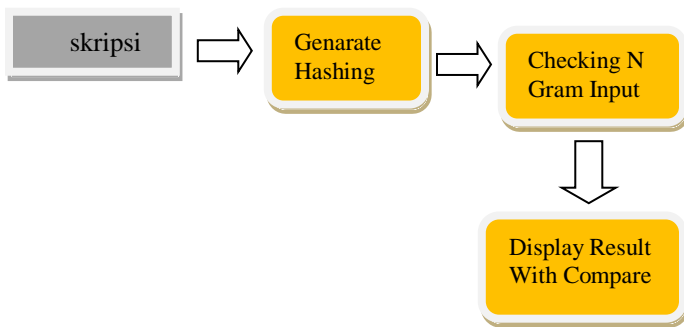
Rolling hash ini memiliki manfaat untuk menghasilkan nilai hash dari kumpulan nilai gram dalam algoritma winnowing. Rolling hash ini memiliki keuntungan yang dapat lebih menghemat waktu dan biaya komputasi saat melakukan perhitu

mulai dari tanggal Maret 2019 sampai dengan tanggal Mei 2019. Adapun rincian penelitian ini akan saya tuangkan atau jabarkan dalam table dibawah ini:

Waktu Kegiatan			Nama Kegiatan
No	Bulan	Tahun	
1	Maret	2019	Diskusi topic penelitan
2	Maret	2019	Pengumpulan bahan dan referensi
3	April	2019	Pengumpulan data
4	Mei	2019	Analisa data

e. Prosedur Kerja

Adapaun prosedur kerja dalam penelitian ini akan dituangkan pada gambar dibawah:



d. Cara kerja WInnowing.

Langkah dalam pembentukan string dari nilai hash di dalam gram. proses winnowing ini akan menghasilkan fingerprint dan akan digunakan untuk pencocokan plagiarisme.

e. Proses perhitungan similaritas.

Dilakukan dengan menghitung persentase kemiripan menggunakan rumus dice Similaritas Coefficient.

f. Kesimpulan.

Perhitungan pendeteksian telah selesai dan akan menampilkan hasilnya.

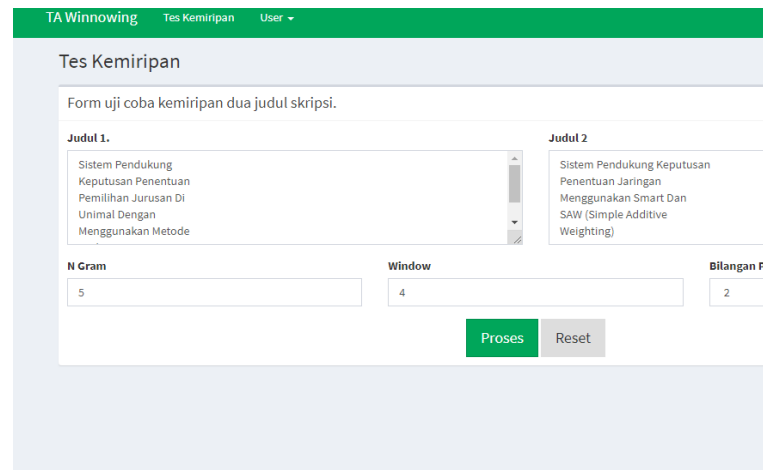
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

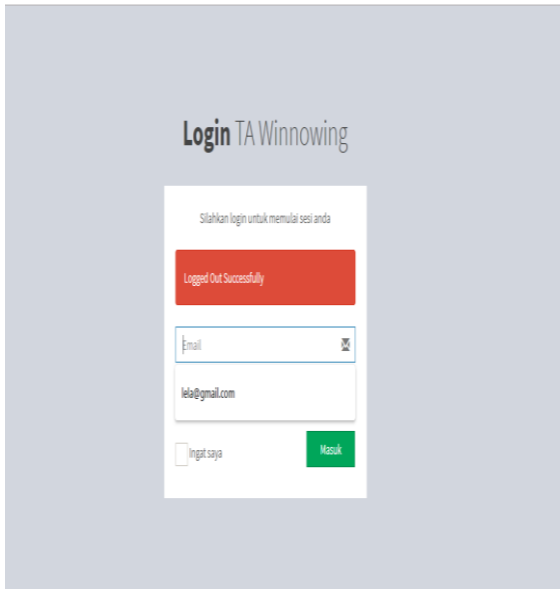
Beberapa proses yang dilakukan dalam mencapai hasil pendeteksian, yaitu:

- a. Start merupakan langkah pertama untuk melakukan system mendeteksi kemiripan judul skripsi
- b. Mengetikkan judul skripsi yang akan cek kemiripannya.
- c. Proses

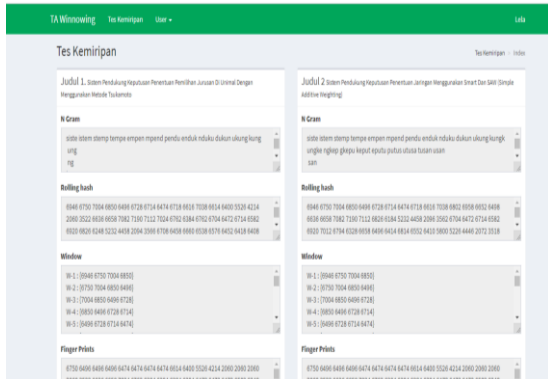
Cara ini bertujuan untuk meneliti system yang akan di cek dengan tujuan untuk menghilangkan karakter-karakter yang tidak dipentingkan secara langsung.



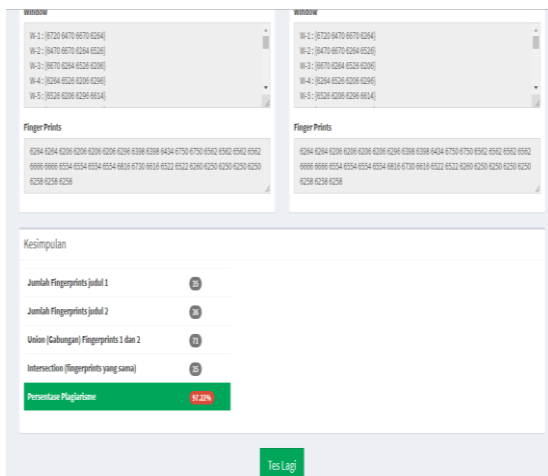
Gambar 2. Tampilan saat memasukkan judul yang akan dilakukan pendeteksia.



Gambar 1. Tampilan saat Login.



Gambar 3. Tampilan Tes Kemiripan Judul Skripsi



Gambar 3. Tampilan Tes Kemiripan Judul Skripsi

Tabel 1. Judul yang akan dibandingkan atau yang akan dideteksi kemiripannya

Judul 1	Judul 2
Perancangan system informasi berbasis SMS dan implementasinya di Sekolah Menengah Atas	Perancangan Sistem Informasi berbasis web pada MAN 2 menggunakan PHP

Panca Budi Medan	
------------------	--

Table 2. Pembuatan Rangkaian Gram pada Judul yang Dideteksi

Judul 1	Judul 2
peran eranc ranca ancan ncang canga angan ngans gansy ansys nsyst syste system stemi temin eminf minfo infor nform forma ormas rmasi masib asibe siber iberb berba erbas rbasi basis asiss sissm issms ssmssd smsda msdan sdani danim animp nimpl imple mplem pleme lemen ement menta entas ntasi tasin asiny sinya inyad nyadi yadis adise disek iseko sekol ekola kolah olahm lahme ahmen hmene menen eneng nenga engah ngaha gahat ahata hatas atasp taspas aspan spanc panca ancab ncabu cabud abudi budim udime dimed imeda medan	peran eranc ranca ancan ncang canga angan ngans gansi ansis nsist siste istem stemi temin eminf minfo infor nform forma ormas rmasi masib asibe siber iberb berba erbas rbasi basis asisw siswe isweb swebp webpa ebpad bpada padam adama daman aman2 man2m an2me n2men 2meng mengg enggu nggun gguna gunakan unaka nakan akanp kanph anph

Tabel 3. Perhitungan Rolling Has pada Judul yang Dideteksi

Judul 1	Judul 2
6720 6470 6670 6264	6720 6470 6670 6264
6526 6206 6296 6614	6526 6206 6296 6614
6430 6498 7020 7202	6398 6434 6892 6946
7262 6990 6840 6460	6750 6990 6840 6460
6678 6608 6714 6582	6678 6608 6714 6582
6866 6838 6576 6378	6866 6838 6576 6378
6776 6388 6250 6458	6776 6388 6250 6458
6662 6258 6474 6958	6662 6258 6482 6958
6786 7052 6938 6736	6752 7008 6850 6284
6706 6270 6364 6736	6298 6542 6110 6232
6634 6766 6758 6568	6164 6338 5902 5816
6456 6642 6538 6822	4798 6602 6462 6680
6824 6466 6918 6676	6514 6650 6902 6536
6842 6874 6206 6418	6256 6512 6400
6658 6812 6458 6660	
6690 6478 6264 6522	
6608 6446 6622 6412	
6554 6300 6202 6426	
6420 6826 6448 6886	
6606 6240 6506 6172	
6218 6446 6822 6356	
6506 6512	

Tabel 4. Rangkaian Membentuk Window

Judul 1	Judul 2
-1 : {6720 6470 6670 6264}	W-1 : {6720 6470 6670 6264}
W-2 : {6470 6670 6264	W-2 : {6470 6670 6264

6526}	6526}
W-3 : {6670 6264 6526 6206}	W-3 : {6670 6264 6526 6206}
W-4 : {6264 6526 6206 6296}	W-4 : {6264 6526 6206 6296}
W-5 : {6526 6206 6296 6614}	W-5 : {6526 6206 6296 6614}
W-6 : {6206 6296 6614 6430}	W-6 : {6206 6296 6614 6398}
W-7 : {6296 6614 6430 6498}	W-7 : {6296 6614 6398 6434}
W-8 : {6614 6430 6498 7020}	W-8 : {6614 6398 6434 6892}
W-9 : {6430 6498 7020 7202}	W-9 : {6398 6434 6892 6946}
W-10 : {6498 7020 7202 7262}	W-10 : {6434 6892 6946 6750}
W-11 : {7020 7202 7262 6990}	W-11 : {6892 6946 6750 6990}
W-12 : {7202 7262 6990 6840}	W-12 : {6946 6750 6990 6840}
W-13 : {7262 6990 6840 6460}	W-13 : {6750 6990 6840 6460}
W-14 : {6990 6840 6460 6678}	W-14 : {6990 6840 6460 6678}
W-15 : {6840 6460 6678 6608}	W-15 : {6840 6460 6678 6608}
W-16 : {6460 6678 6608 6714}	W-16 : {6460 6678 6608 6714}
W-17 : {6678 6608 6714 6582}	W-17 : {6678 6608 6714 6582}

W-18 : {6608 6714 6582 6866}	W-18 : {6608 6714 6582 6866}	6938 6736}	6850 6284}
W-19 : {6714 6582 6866 6838}	W-19 : {6714 6582 6866 6838}	W-34 : {7052 6938 6736 6706}	W-34 : {7008 6850 6284 6298}
W-20 : {6582 6866 6838 6576}	W-20 : {6582 6866 6838 6576}	W-35 : {6938 6736 6706 6270}	W-35 : {6850 6284 6298 6542}
W-21 : {6866 6838 6576 6378}	W-21 : {6866 6838 6576 6378}	W-36 : {6736 6706 6270 6364}	W-36 : {6284 6298 6542 6110}
W-22 : {6838 6576 6378 6776}	W-22 : {6838 6576 6378 6776}	W-37 : {6706 6270 6364 6736}	W-37 : {6298 6542 6110 6232}
W-23 : {6576 6378 6776 6388}	W-23 : {6576 6378 6776 6388}	W-38 : {6270 6364 6736 6634}	W-38 : {6542 6110 6232 6164}
W-24 : {6378 6776 6388 6250}	W-24 : {6378 6776 6388 6250}	W-39 : {6364 6736 6634 6766}	W-39 : {6110 6232 6164 6338}
W-25 : {6776 6388 6250 6458}	W-25 : {6776 6388 6250 6458}	W-40 : {6736 6634 6766 6758}	W-40 : {6232 6164 6338 5902}
W-26 : {6388 6250 6458 6662}	W-26 : {6388 6250 6458 6662}	W-41 : {6634 6766 6758 6568}	W-41 : {6164 6338 5902 5816}
W-27 : {6250 6458 6662 6258}	W-27 : {6250 6458 6662 6258}	W-42 : {6766 6758 6568 6456}	W-42 : {6338 5902 5816 4798}
W-28 : {6458 6662 6258 6474}	W-28 : {6458 6662 6258 6482}	W-43 : {6758 6568 6456 6642}	W-43 : {5902 5816 4798 6602}
W-29 : {6662 6258 6474 6958}	W-29 : {6662 6258 6482 6958}	W-44 : {6568 6456 6642 6538}	W-44 : {5816 4798 6602 6462}
W-30 : {6258 6474 6958 6786}	W-30 : {6258 6482 6958 6752}	W-45 : {6456 6642 6538 6822}	W-45 : {4798 6602 6462 6680}
W-31 : {6474 6958 6786 7052}	W-31 : {6482 6958 6752 7008}	W-46 : {6642 6538 6822 6824}	W-46 : {6602 6462 6680 6514}
W-32 : {6958 6786 7052 6938}	W-32 : {6958 6752 7008 6850}	W-47 : {6538 6822 6824 6466}	W-47 : {6462 6680 6514 6650}
W-33 : {6786 7052	W-33 : {6752 7008	W-48 : {6822 6824 6466 6918}	W-48 : {6680 6514 6650 6902}

W-49 : {6824 6466 6918 6676}	W-49 : {6514 6650 6902 6536}	6446 6622}	
W-50 : {6466 6918 6676 6842}	W-50 : {6650 6902 6536 6256}	W-65 : {6608 6446 6622 6412}	
W-51 : {6918 6676 6842 6874}	W-51 : {6902 6536 6256 6512}	W-66 : {6446 6622 6412 6554}	
W-52 : {6676 6842 6874 6206}	W-52 : {6536 6256 6512 6400}	W-67 : {6622 6412 6554 6300}	
W-53 : {6842 6874 6206 6418}		W-68 : {6412 6554 6300 6202}	
W-54 : {6874 6206 6418 6658}		W-69 : {6554 6300 6202 6426}	
W-55 : {6206 6418 6658 6812}		W-70 : {6300 6202 6426 6420}	
W-56 : {6418 6658 6812 6458}		W-71 : {6202 6426 6420 6826}	
W-57 : {6658 6812 6458 6660}		W-72 : {6426 6420 6826 6448}	
W-58 : {6812 6458 6660 6690}		W-73 : {6420 6826 6448 6886}	
W-59 : {6458 6660 6690 6478}		W-74 : {6826 6448	
W-60 : {6660 6690 6478 6264}			
W-61 : {6690 6478 6264 6522}			
W-62 : {6478 6264 6522 6608}			
W-63 : {6264 6522 6608 6446}			
W-64 : {6522 6608			

Table 5. Mencari Fingerprintnya

Judul 1	Judul 2
6264 6264 6206 6206	6264 6264 6206 6206
6206 6206 6296 6430	6206 6206 6296 6430
6430 6498 6990 6840	6430 6498 6990 6840
6460 6460 6460 6460	6460 6460 6460 6460
6582 6582 6582 6576	6582 6582 6582 6576
6378 6378 6378 6250	6378 6378 6378 6250
6250 6250 6250 6258	6250 6250 6250 6258

6258	6258	6474	6786	6258	6258	6474	6786
6736	6706	6270	6270	6736	6706	6270	6270
6270	6270	6364	6634	6270	6270	6364	6634
6568	6456	6456	6456	6568	6456	6456	6456
6456	6538	6466	6466	6456	6538	6466	6466
6466	6466	6676	6206	6466	6466	6676	6206
6206	6206	6206	6418	6206	6206	6206	6418
6458	6458	6458	6264	6458	6458	6458	6264
6264	6264	6264	6446	6264	6264	6264	6446
6412	6412	6300	6202	6412	6412	6300	6202
6202	6202	6202	6420	6202	6202	6202	6420
6420	6448	6240	6240	6420	6448	6240	6240
6172	6172	6172	6172	6172	6172	6172	6172
6218	6356	6356		6218	6356	6356	

kelebihan di dalam mendeteksi kemiripan judul skripsi. Dimana saat melakukan pendeteksian user hanya memasukkan judul yang akan di uji coba. Dan proses ini akan menyaring kata-kata atau symbol-simbil yang tidak perlukan sehingga akan menampilkan hasil perhitungan pendeteksiannya.

Hal ini sangat berguna untuk menciptakan mahasiswa-mahasiswa yang terbaik dan mengurangi adanya kecurangan dalam melakukan tugas akhir.

b. Pembahasan

Proses penelitian ini dapat mengimplementasikan validasi semua fungsi yang ada. Algoritma winnowing dan algoritma rabin-karp yang memiliki

VI. KESIMPULAN

Setelah menyelesaikan proses perancangan aplikasi dapat diuraikan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengujian sistem, tingkat akurasi untuk kemiripan judul dan beserta isinya dengan Algoritma winnowing dan Algoritma Rabin karp mendekati 75% .

2. Aplikasi yang dirancang mampu membandingkan dua judul dengan menggunakan Algoritma Winnowing dan Algoritma Rabin Karp.
3. Penelitian ini dapat mengajarkan mahasiswa untuk lebih aktif dan efektif dalam memilih judul yang akan diajukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, N. 2017. *Deteksi Plagiarisme Tingkat Kemiripan Judul Skripsi*. Banjarmasin : Universitas Islam Kalimantan
- Sunyanto, A . 2013. *Implementasi Algoritma Rabin Karp Untuk Pendeteksian Plagiat Dengan Konsep Similarity* Universitas AMIKOM Yogyakarta
- Nurdin, I.F . 2017. *Sistem Pendeteksian Kemiripan Judul* . Developing The Model Of Inclusive Religious Education At Indonesia And Thailand Elementary Schools
- Susanto, B . 2013. *Implementasi Algoritma Winnowing Untuk Deteksi Kemiripan Teks* Institut Teknologi
- Wiguna, A.A. 2014 . *Pemanfaatan Algoritma Rabin-Karp Untuk Mengetahui Tingkat Kemiripan dari Source Code* Universitas Brawijaya