LAPORAN AKHIR PENELITIAN 2017

PENGEMBANGAN APLIKASI *PLAGIARISM CHECKER OF SUNAN AMPEL* (PCSA) SEBAGAI DETEKSI PLAGIASI KARYA ILMIAH DI UIN SUNAN AMPEL SURABAYA MENGGUNAKAN ALGORITMA *WINNOWING*

IDENTITAS PENGUSUL

Dr. Muhammad Thohir, M.Pd
197407251998031001

Nurissaidah Ulinnuha, M.Kom
199011022014032004

Dian C. Rini Novitasari, M.Kom
198511242014032001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

2017

ABSTRAK

Perkembangan internet semakin pesat hal ini berimbas kepada semakin banyaknya informasi yang tersedia. Hal ini memudahkan seseorang dalam melakukan penjiplakan suatu karya. Maraknya informasi yang tersedia secara *online* menjadikan kebiasaan *copy–paste* tanpa menyebutkan referensi menjadi mudah dan jamak dilakukan, sehingga karya ilmiah yang dibuat tanpa disadari menjadi hasil plagiasi dari karya ilmiah lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain aplikasi pendeteksian plagiat pada karya ilmiah menggunakan algoritma *Winnowing*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan. Aplikasi pendeteksian plagiat yang dihasilkan berbasis *desktop*.

Aplikasi yang dibangun berhasil mendeteksi kalimat yang sama antara berkas yang diuji dengan berkas yang ada pada repositori. Berdasarkan uji kelayakan baik dengan uji kelompok kecil maupun uji kelompok besar, aplikasi deteksi plagiasi yang dibangun merupakan aplikasi yang termasuk kualifikasi valid dan layak digunakan.

Kata kunci : plagiat, karya ilmiah, aplikasi *desktop*, *Winnowing*, *research and development*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ABSTRACT

The development of the internet increasingly rapidly impact on the availability of information. This makes it easier for someone to do the plagiarism of a work. The rise of information available online makes the habit of copy-paste without mentioning the reference become easy and common, so that scientific work is made unwittingly become the result of plagiarism from other scientific works.

This study aims to design the application of plagiarism detection on scientific work using Winnowing algorithm. The research method used is research and development. Plagiarism-based detection apps are desktop-based application.

The built application has successfully detected the same sentence between the file being tested with the existing file in the repository. Based on the feasibility test both with small group test and large group test, plagiarism detection application is an valid application and feasible to use.

Keywords: plagiarism, scientific works, desktop application, Winnowing, research and development

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang pesat berakibat arus informasi dapat dilakukan tanpa dibatasi oleh dimensi ruang dan waktu. Setiap saat informasi membanjiri media kita dan mempengaruhi cara pikir dan perilaku kita. Pesatnya perkembangan internet menyebabkan semakin banyaknya informasi yang tersedia. Hal ini memudahkan seseorang dalam melakukan penjiplakan suatu karya.

Perguruan Tinggi memiliki tanggungjawab yang besar untuk memberikan edukasi dan sosialisasi terkait dengan pencegahan tindakan plagiarisme. Hal ini mengingat perguruan tinggi merupakan salah satu produsen ilmu pengetahuan. Melalui tulisan ini diharapkan anggota civitas akademika (mahasiswa, dosen dan staf kependidikan) mampu menghasilkan karya tulis yang berkualitas dan terhindar dari unsur plagiarime (Istiana & Purwoko, 2014) .

Penjiplakan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (Setiawan, 2012) berarti menggambar atau menulis garis-garis gambaran atau tulisan yang telah tersedia (dengan menempelkan kertas kosong pada gambar atau tulisan yang akan ditiru); mencontoh atau meniru (tulisan, pekerjaan orang lain); mencontek: mencuri karangan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Bab IV Hasil Pengembangan : Bab ini memaparkan pengembangan sistem pendeteksian plagiasi dokumen dan analisis data dari sistem yang telah dibangun. Meliputi: penyajian data uji coba, analisis data dan revisi produk.

Bab V Kajian dan Rekomendasi : Bab ini berisi tentang kajian produk pengembangan yang telah direvisi, saran pemanfaatan produk, diseminasi (penyebaran produk) dan pengembangan produk lebih lanjut.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk dan memvalidasi produk yang dihasilkan tersebut.
2. Perangkat lunak adalah istilah khusus untuk data yang diformat dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer. Dengan kata lain, adalah bagian sistem komputer yang tidak berwujud.
3. Algoritma adalah urutan atau langkah perhitungan untuk menyelesaikan masalah pemrograman komputer.
4. *Usability* merupakan tingkat kelayakan atau mutu, dalam penelitian ini diutamakan kelayakan materi serta kelayakan desain dan penyajian modul.

H. Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan : Dalam bab ini penulis memaparkan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

Bab II Kajian Pustaka : Bab ini berisi mengenai studi literatur atau teori penunjang yang digunakan sebagai landasan dalam pembuatan laporan. Diantaranya adalah definisi plagiasi, metode mendeteksi plagiasi, *information retrieval*, algoritma *Winnowing*, penerapan algoritma *Winnowing.*

Bab III : Metode Penelitian : Bab ini berisi tentang tahapan atau cara-cara yang dilakukan dalam mencapai tujuan penelitian. Yaitu: model pengembangan, prosedur pengembangan, dan uji coba produk.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Meningkatkan keilmuan serta melatih kemampuan dan menerapkan ilmu pengetahuan tentang *Text Mining*.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan aplikasi ini mengacu pada beberapa asumsi sebagai berikut ini:

1. Pengembangan dilakukan atas dasar prosedur utama dalam penelitian pengembangan yaitu berangkat dari potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, merancangkan produk awal, validasi, revisi produk, uji coba dan revisi produk.

Adapun batasan pengembangan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Input dokumen yang dapat diterima sistem berupa dokumen jurnal berekstensi .txt dan .pdf.
2. Dokumen jurnal yang digunakan sebagai dokumen input harus sesuai dengan format penulisan skripsi yakni satu kolom.
3. Dokumen jurnal berupa dokumen berbahasa Indonesia
4. Sistem tidak memperhatikan kesahan ejaan atau penulisan pada dokumen jurnal
5. Sistem tidak memperhatikan sinonim atau persamaan kata.
6. Sistem berbasis *desktop*.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah terbentuknya aplikasi deteksi plagiasi berbasis *desktop*. Spesifikasi produk yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Sistem mampu mendeteksi terjadinya plagiasi terhadap tugas akhir/skripsi.
2. Sistem memiliki fasilitas untuk melakukan penyimpanan terhadap data tugas akhir/skripsi supaya mempermudah dalam pengaksesan data-data tersebut.
3. Sistem mengimplementasikan suatu metode representasi data yang dapat mengurangi penggunaan memori untuk proses berjalannya algoritma.

b. Sistem melakukan tugas plagiasi tanpa memerlukan keterampilan khusus dari manusia (pengamatan, pengingatan atau penalaran), melainkan melakukan operasi pendeteksian secara otomatis menggunakan sumber daya pemrosesan komputer.

E. Pentingnya Pengembangan

1. Bagi Akademisi

   Memberikan informasi dan studi literatur bagi dunia pendidikan, khususnya di bidang *Text Mining*

2. Bagi Pengguna

   Sebagai sarana melakukan identifikasi plagiasi yang kemungiknan terjadi saat penulisan karya ilmiah

3. Bagi Penulis

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

input k-gram, tetapi juga dipengaruhi oleh nilai input *window* yang berfungsi memisahkan hasil *hash* pada setiap *gram*-nya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, Penelitian ini difokuskan untuk membuat aplikasi yang mampu mendeteksi plagiasi, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mendesain dan mengembangkan aplikasi pendeteksian plagiasi?
2. Bagaimana menentukan sebuah teks, kalimat, karya ilmiah atau jurnal termasuk dalam plagiasi atau bukan?
3. Bagaimana menerapkan algoritma *Winnowing* yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi pendeteksian plagiasi?

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat:

1. Mendesain dan mengembangkan aplikasi pendeteksian plagiasi.
2. Diketahuinya persentase kesamaan antara dokumen yang diuji dengan algoritma *Winnowing*
3. Menerapkan algoritma *Winnowing* yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi pendeteksian plagiasi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang bagus dan dengan internet yang harus super cepat. Ada juga *Turn it in* dengan berbayar per-tahunnya yang sangat tidak murah untuk kalangan kampus di negara berkembang seperti Indonesia.

Pada penelitian ini akan dibangun aplikasi pendeteksi plagiarisme yang menggunakan algoritma *Winnowing* sebagai algoritma pencarian kemiripan dokumen. Sistem menerima input berupa dokumen teks dengan ekstensi .pdf atau .txt yang kemudian diproses untuk dicari kemiripan dengan database dokumen. Dokumen dengan tingkat kemiripan melebihi *threshold* akan ditampilkan oleh program.

Pada penelitian ini, dilakukan perancangan software *Plagiarism Checker* dengan menggunakan Algoritma *Winnowing* yang diharapkan dapat menghasilkan system pendeteksian yang lebih efektif dan efisien. Algoritma *Winnowing* merupakan algoritma dokumen *fingerprint* yang dapat mendeteksi kemiripan dokumen teks. Input dari algoritma *Winnowing* adalah *string* dokumen dan *output* berupa nilai *hash* yang digunakan sebagai *fingerprint* dokumen. *Fingerprint* dari kedua dokumen diproses dengan fungsi *Jaccard's Coeffient Similarity* sehingga didapat persentase kemiripan dokumen. Data yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah *big data* yang ada di *digilib.uinsby.ac.id*.

Algoritma *Winnowing* digunakan sebagai algoritma menghitung kesamaan teks dalam dokumen karena algoritma *Winnowing* mampu mengurangi waktu proses pada *file* berukuran besar dengan memanfaatkan teknik *rolling* pada proses *hashing*. Selain itu, nilai akurasi *similarity* algoritma *Winnowing* tidak hanya dipengaruhi oleh nilai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

orang lain dan mengakui sebagai karangan sendiri; mengutip karangan orang lain tanpa seizin penulisnya.

Banyaknya kasus plagiasi oleh golongan akademisi menjadi suatu tragedi dalam dunia pendidikan Indonesia. Maraknya informasi yang tersedia secara online maka kebiasaan *copy–paste* tanpa menyebutkan referensi menjadi mudah dan jamak dilakukan. Sehingga karya ilmiah yang dibuat tanpa disadari menjadi hasil plagiasi dari karya ilmiah lain.

Praktik plagiasi tidaklah menjadi hal asing lagi, apalagi di kalangan akademis termasuk mahasiswa yang hampir setiap minggu mendapatkan tugas membuat makalah yang diberikan oleh dosen pengampu mata kuliah. Banyaknya keluhan dari dosen yang susah mendeteksi secara manual kata-perkata dikarenakan terlalu banyak kemungkinan serta tidaklah mungkin seorang dosen mengoreksi dengan banyaknya makalah tugas mahasiswa dengan membandingkan beberapa dokumen, yang mana cara membandingkan dua dokumen atau lebih relatif membutuhkan banyak waktu. Untuk mengatasi masalah tersebut, pendeteksian praktik plagiasi yang terintegrasi dalam suatu software dapat menjadi solusi yang efektif dan efisien sehingga tindakan curang tersebut dapat diminimalisasi.

Terdapat beberapa *Plagiarism Checker online* yang dapat digunakan untuk mendeteksi plagiasi, akan tetapi kurang efektif mengingat adanya keterbatasan halaman yang ditawarkan, semisal *Viper* hanya mampu mendeteksi maksimal 8 halaman dengan lama pengecekan bisa sampai 20 menit dengan spesifikasi komputer

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada tahun 2009, Helmy Darmawan dan tim dari Universitas Telkom melakukan penelitian berjudul "ANALISIS DAN IMPLEMENTASI ALGORTMA *SMITH-WATERMAN* PADA PROSES IDENTIFIKASI KESAMAAN DOKUMEN". Penelitian tersebut melakukan deteksi plagiasi dengan algoritma *Smith-Waterman* dan menghasilkan saran untuk studi lanjut terkait algoritma agar waktu proses identifikasi kesamaan dokumen ditekan sebesar mungkin agar menjadi lebih cepat (Darmawan, et al., 2009).

Ernawati dan tim pada tahun 2013 (Ernawati & Andrewari, 2013) melakukan penelitian tentang aplikasi deteksi plagiasi menggunakan metode *Knuth Morris Pratt* dengan judul "APLIKASI PENDETEKSI PLAGIARISM PADA DOKUMEN TEKS". Hasil yang diperoleh dari penelitian adalah bahwa aplikasi yang dibangun mampu mendeteksi plagiarisme pada dokumen teks.

Penelitian terdahulu dengan judul "IMPLEMENTASI METODE *RABIN KARP* UNTUK MENDETEKSI TINGKAT KESAMAAN DUA DOKUMEN" dilakukan oleh Zainal Mujahidin mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Pekanbaru pada tahun 2013 (Mujahidin, 2013). Peneliti

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

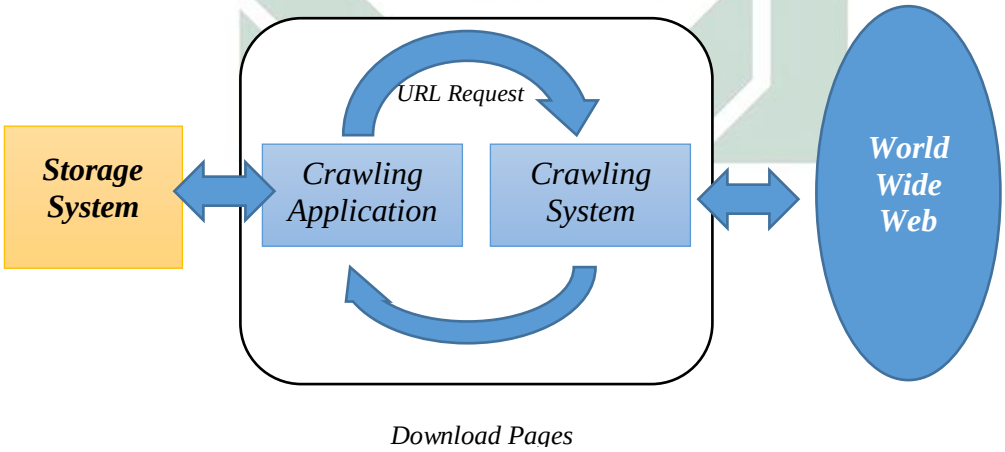
utama tersebut, didapat *page* yang memuat daftar *link* lain yang berisi *file* dan teks. Hasil unduhan kemudian akan disimpan dalam penyimpanan komputer.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

untuk merevisi halaman yang pernah dilihat, untuk memberikan informasi ke *client* perubahan yang terjadi di *web* (Zuliarso & Mustofa, 2009).

Kebanyakan *crawler* tidak dapat mengunjungi setiap halaman *web* yang mungkin, dengan dua alasan utama (Cho, et al., 1998) :

- *Client* mempunyai kapasitas penyimpan yang terbatas, dan tidak dapat untuk mengindeks atau menganalisa semua halaman.
- *Crawling* memakan waktu, pada suatu waktu *crawler* mungkin perlu mulai mengunjungi halaman yang telah discan sebelumnya, untuk menguji perubahan. Karena *crawler* hanya dapat mengunduh sebagian kecil dari halaman Web, maka *crawler* perlu secara hati-hati memutuskan halaman mana yang perlu diunduh.



Gambar 2.9. Diagram alur proses *web crawler*

Proses *web crawler* ditunjukkan pada Gambar 2.9. Aplikasi *crawler* mula-mula dirancang dengan menentukan *link* utama tempat *file* yang ingin diunduh.Dari *link*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Surabaya menyimpan, mengelola dan menyebarkan karya-karya civitas akadmeika UIN Sunan Ampel Surabaya dalam format digital.

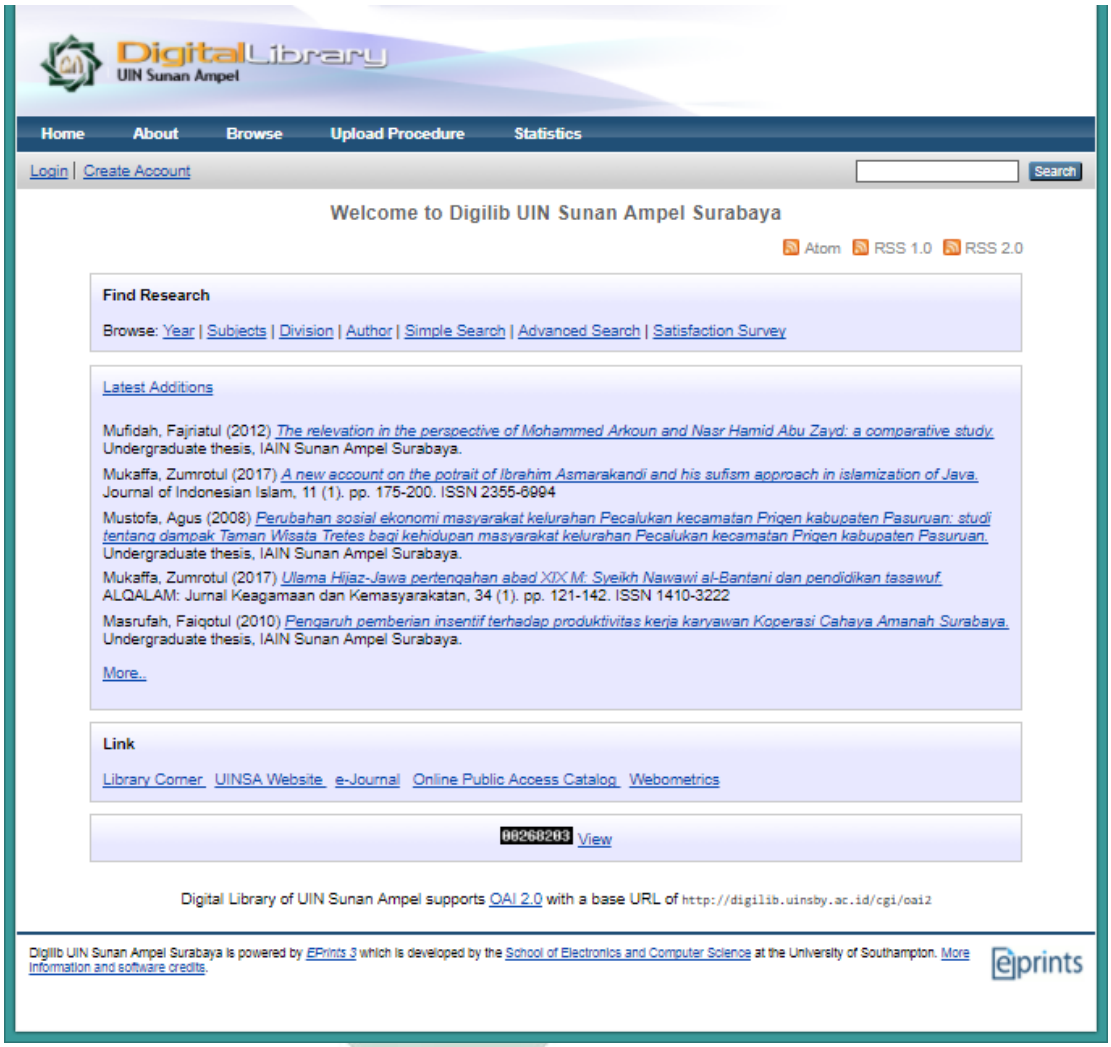
Koleksi yang disimpan berupa laporan penelitian dosen, skripsi, tesis, disertasi dan *teaching resources* lain. Untuk menyimpan karya dosen maupun mahasiswa harus memenuhi format yang dibuat oleh UPT Perpustakaan. Halaman utama *website* repositori UIN Sunan Ampel Surabaya ditunjukkan oleh Gambar 2.8.

J. *Web Crawler*

Web Crawler, juga sering dikenal sebagai *web Spider* atau *web Robot* adalah salah satu komponen penting dalam sebuah mesin pencari modern. Fungsi utama *web Crawler* adalah untuk melakukan penjelajahan dan pengambilan halaman-halaman *web* yang ada di Internet. Hasil pengumpulan situs *web* selanjutnya akan diindeks oleh mesin pencari sehingga mempermudah pencarian informasi di Internet (Zuliarso & Mustofa, 2009).

Mendesain sebuah *crawler* yang baik saat ini menemui banyak tantangan (Cho, et al., 1998). Secara eksternal, *crawler* harus mengatasi besarnya situs *web* dan *link* jaringan. Secara internal, *crawler* harus mengatasi besarnya volume data. Sehubungan dengan terbatasnya sumber daya komputasi dan keterbatasan waktu, maka harus hati-hati memutuskan URL apa yang harus di *scan* dan bagaimana urutannya. *Crawler* tidak dapat mengunduh semua halaman web. Penting bagi *crawler* untuk memilih halaman dan mengunjungi halaman yang penting dulu dengan memprioritaskan URL yang penting tersebut dalam antrian. *Crawler* juga harus memutuskan berapa frekuensi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 2.8. Halaman utama repositori UIN Sunan Ampel Surabaya

I. Repositori Perpustakaan Digital UIN Sunan Ampel Surabaya

Database dokumen sebagai dokumen pembanding yang digunakan dalam penelitian ini adalah repositori perpustakaan digital UIN Sunan Ampel Surabaya yang beralamatkan di laman www.digilib.uinsby.ac.id. Repositori UIN Sunan Ampel

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Di era perpustakaan digital istilah repositori institusi memang sudah tidak asing lagi. Pengertian repositori institusi mengacu pada penyimpanan dan preservasi informasi digital sebuah organisasi atau aset pengetahuan sebuah organisasi (Branin, 2011). Artinya, perpustakaan sebenarnya adalah sebuah repositori akan tetapi dalam ruang lingkup yang lebih luas. Perpustakaan adalah sebagai repositori mengelola dokumen yang lebih khusus seperti manuskrip, dokumen/lembar pemerintahan, maupun *local content* yang diterbitkan oleh institusi yang menaungi perpustakaan tersebut.

Bila dikaitkan dengan era digital, maka repositori saat ini lebih mengacu pada tempat penyimpanan koleksi digital (baik berupa koleksi tercetak yang telah mengalami digitalisasi) yang dihasilkan oleh suatu institusi. Repositori institusi merupakan wadah bagi *local content* institusi tersebut. Sehingga seringkali koleksi yang ada pada repositori institusi tersebut tidak bisa kita jumpai pada tempat lain. Karena koleksi repositori institusi tersebut tidak bisa kita jumpai pada tempat lain, maka sebaiknya dilakukan perawatan dan pelestarian terhadap koleksi tersebut. Bentuk preservasi dan konservasi yang paling sering kita jumpai adalah dalam bentuk perpustakaan digital.

Perpustakaan digital sebagai alih media dari perpustakaan tercetak merupakan salah satu usaha untuk preservasi dan konservasi koleksi perpustakaan. Dengan demikian, maka dapat kita simpulkan bahwa *institutional repository* berkaitan erat dengan pengembangan perpustakaan digital.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Bergaya C++, memiliki sintaks seperti bahasa pemrograman C++ sehingga menarik banyak *programmer* C++ untuk pindah ke Java. Saat ini pengguna Java sangat banyak, sebagian besar adalah *programmer* C++ yang pindah ke Java. Universitas-universitas di Amerika Serikat juga mulai berpindah dengan mengajarkan Java kepada murid-murid yang baru karena lebih mudah dipahami oleh murid dan dapat berguna juga bagi mereka yang bukan mengambil jurusan komputer.
5. Pengumpulan sampah otomatis, memiliki fasilitas pengaturan penggunaan memori sehingga para *programmer* tidak perlu melakukan pengaturan memori secara langsung (seperti halnya dalam bahasa C++ yang dipakai secara luas).

H. Repositori Institusi

Definisi repositori secara sederhana dapat diartikan sebagai tempat penyimpanan. Perpustakaan sebagai tempat penyimpanan merupakan suatu tempat yang digunakan untuk menyimpan atau merekam koleksi bahan pustaka. Perkembangan teknologi informasi yang tumbuh dengan cepat mempengaruhi jenis koleksi perpustakaan yang semakin beragam. Perpustakaan bukan lagi sebagai perpustakaan konvensional yang hanya diartikan sebagai tempat menyimpan buku. Namun semakin berkembangnya jenis koleksi perpustakaan dari koleksi tercetak sampai koleksi digital membuat definisi perpustakaan menjadi lebih luas lagi, dari perpustakaan konvensional kemudian beralih kepada perpustakaan digital .

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tanpa perubahan. Kelebihan ini memungkinkan sebuah program berbasis Java dikerjakan diatas operating system Linux tetapi dijalankan dengan baik di atas Microsoft *Window*s. Platform yang didukung sampai saat ini adalah Microsoft *Window*s, Linux, Mac OS dan Sun Solaris. Penyebabnya adalah setiap sistem operasi menggunakan programnya sendiri-sendiri (yang dapat diunduh dari situs Java) untuk menginterpretasikan *bytecode* tersebut.

2. OOP (*Object Oriented Programming* - Pemrograman Berorientasi Objek). Merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek. Bandingkan dengan logika pemrograman terstruktur. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lainnya. Model data berorientasi objek dikatakan dapat memberi fleksibilitas yang lebih, kemudahan mengubah program, dan digunakan luas dalam teknik peranti lunak skala besar.
3. Perpustakaan Kelas Yang Lengkap. Java terkenal dengan kelengkapan library/perpustakaan (kumpulan program program yang disertakan dalam pemrograman Java) yang sangat memudahkan dalam penggunaan oleh para *programmer* untuk membangun aplikasinya. Kelengkapan perpustakaan ini ditambah dengan keberadaan komunitas Java yang besar yang terus menerus membuat perpustakaan-perpustakaan baru untuk melingkupi seluruh kebutuhan pembangunan aplikasi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

G. Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana.

Aplikasi-aplikasi berbasis Java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (*bytecode*) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM). Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi Java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda, Java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini Java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi.

Adapun kelebihan dari Java (Redko, 2015) yaitu :

1. Multiplatform. Kelebihan utama dari Java ialah dapat dijalankan di beberapa platform / sistem operasi komputer, sesuai dengan prinsip tulis sekali, jalankan di mana saja. Dengan kelebihan ini *programmer* cukup menulis sebuah program Java dan dikompilasi (diubah, dari bahasa yang dimengerti manusia menjadi bahasa mesin / *bytecode*) sekali lalu hasilnya dapat dijalankan di atas beberapa platform

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Himpunan ini merepresentasikan total kombinasi dari 7 atau 8 *bit*, yang kemudian menjadi angka dari *bit* dalam 1 *byte*. Tabel ASCII ditunjukkan oleh Gambar 2.7.

Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char
0	00	Null	32	20	Space	64	40	@	96	60	`
1	01	Start of heading	33	21	!	65	41	A	97	61	a
2	02	Start of text	34	22	"	66	42	B	98	62	b
3	03	End of text	35	23	#	67	43	C	99	63	c
4	04	End of transmit	36	24	$	68	44	D	100	64	d
5	05	Enquiry	37	25	%	69	45	E	101	65	e
6	06	Acknowledge	38	26	&	70	46	F	102	66	f
7	07	Audible bell	39	27	'	71	47	G	103	67	g
8	08	Backspace	40	28	(	72	48	H	104	68	h
9	09	Horizontal tab	41	29	)	73	49	I	105	69	i
10	0A	Line feed	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
11	0B	Vertical tab	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
12	0C	Form feed	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
13	0D	Carriage return	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
14	0E	Shift out	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
15	0F	Shift in	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
16	10	Data link escape	48	30	0	80	50	P	112	70	p
17	11	Device control 1	49	31	1	81	51	Q	113	71	q
18	12	Device control 2	50	32	2	82	52	R	114	72	r
19	13	Device control 3	51	33	3	83	53	S	115	73	s
20	14	Device control 4	52	34	4	84	54	T	116	74	t
21	15	Neg. acknowledge	53	35	5	85	55	U	117	75	u
22	16	Synchronous idle	54	36	6	86	56	V	118	76	v
23	17	End trans. block	55	37	7	87	57	W	119	77	w
24	18	Cancel	56	38	8	88	58	X	120	78	x
25	19	End of medium	57	39	9	89	59	Y	121	79	y
26	1A	Substitution	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
27	1B	Escape	59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{
28	1C	File separator	60	3C	<	92	5C	\	124	7C	|
29	1D	Group separator	61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}
30	1E	Record separator	62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~
31	1F	Unit separator	63	3F	?	95	5F	_	127	7F	□

Gambar 2.7. Tabel ASCII

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6. *Jaccard coefficient*

Jaccard coefficient merupakan persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat kemiripan antara dua dokumen teks pada algoritma *Winnowing*. Langkah ini, dilakukan setelah melakukan perhitungan nilai *hash* dan memilih *fingerprint* yang terkecil dari dua dokumen teks (Schleimer dkk, 2003). Berikut persamaan *Jaccard coefficient*:

$$Similaritas_{(d_i,d_j)} = \frac{|\,W(d_i) \cap W(d_j)}{W(d_i) \cup W(d_j)} \text{ x } 100\% \qquad (2.3)$$

Dimana :

$W(d_i)$ = *fingerprint* terkecil dokumen teks 1

$W(d_j)$ = *fingerprint* terkecil dokumen teks 2

F. ASCII

ASCII merupakan singkatan dari *American Standard Code for Information Interchange* merupakan standar yang berlaku di seluruh dunia untuk kode berupa angka yang merepresentasikan karakter-karakter, baik huruf, angka, maupun simbol yang digunakan oleh komputer. Terdapat 128 karakter standar ASCII yang masing-masing direpresentasikan oleh tujuh digit bilangan *biner* mulai dari 0000000 hingga 1111111.

Dengan menstandarisasi nilai-nilai yang digunakan untuk karakter-karakter ini, *ASCII* memungkinkan komputer dan program komputer untuk saling bertukar informasi. *ASCII* menyediakan 256 kode yang dibagi ke dalam dua himpunan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

112854, 112856, 110291, 115536, 112963, 113854, 108841, 109590, 109754, 115597, 116937, 112547

Gambar 2.6. Rangkaian *fingerprint* yang disusun dari nilai *hash* terkecil

Rangkaian *fingerprint* ini pada proses selanjutnya akan diukur jaraknya menggunakan *Jaccard coefficient* dengan *fingerprint* dokumen lain yang ingin diuji tingkat kemiripannya. Semakin kecil jarak, maka semakin besar tingkat kemiripan dokumen.

5. Document *Fingerprint*

Fingerprint adalah teknik yang bertujuan untuk mencegah penyalinan secara tidak sah dari suatu konten digital. *Fingerprint* tidak mudah terdeteksi karena dirancang dengan cara yang membuat konten digital sulit dipalsukan (Tilborg, 2011).

Document fingerprinting merupakan metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi kemiripan dokumen. Prinsip kerja dari metode ini adalah mengubah setiap *string* menjadi bilangan dengan teknik *hashing*. Nilai *hashing* nantinya akan digunakan sebagai *fingerprint* atau identitas sebuah dokumen.

Algoritma *Winnowing* menggunakan *fingerprint* sebagai kata kunci yang dijadikan acuan untuk mencari kemiripan dengan dokumen yang diuji. Nilai *hash* dokumen dibagi dengan menggunakan *window* w sebelum menentukan *fingerprint* dari dokumen asli maupun dokumen uji. Contoh hasil akhir *fingerprint* dapat dilihat pada Gambar 2.6.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$$H_{(c_2 \ldots c_{k+1})} = (H_{(c_1 \ldots c_k)} - c_1 * b^{(k-1)}) * \mathrm{b} + c_{(\mathrm{k+1})} \quad (2.2)$$

Dengan demikian tidak perlu melakukan iterasi dari indeks pertama sampai terakhir untuk menghitung nilai *hash* untuk *gram* ke-2 sampai terakhir. Hal ini tentu dapat menghemat biaya komputasi saat menghitung nilai *hash* dari sebuah *gram.*Hasil perhitungan nilai *hash* pada gram dari Gambar 2.3 ditunjukkan Gambar 2.4. Satu angka menunjukkan nilai *hash* dari satu gram. Angka 119231 pada Gambar 2.4 mewakili nilai *hash* dari kata peneliti, angka 112854 mewakili nilai *hash* peneliti dan seterusnya.

4. Pembentukan *Window*

Nilai-nilai *hash* yang telah terbentuk, selanjutnya dibentuk dalam beberapa *window* dengan ukuran *W*. *Window* merupakan pembagian atau pengelompokan beberapa nilai *hash* dengan ukuran yang ditentukan. Dari *window* yang telah dibentuk dilakukan pemilihan nilai *hash* terkecil pada tiap *window* untuk dijadikan *fingerprint* tiap dokumen. Pemilihan nilai *hash* terkecil tiap *window* dari Subbab 2.3 dapat dilihat pada Gambar 2.5. Angka bergaris tebal merupakan nilai *hash* terkecil dari tiap *window*. Dapat diperhatikan pada Gambar 2.5, angka 112854 merupakan nilai *hash* terkecil dari *window* [119231, 112854, 117772, 112856, 117786].

Kumpulan nilai *hash* minimal tersebut kemudian disusun menjadi rangkaian *fingerprint* seperti pada Gambar 2.6. Nilai *hash* minimal yang muncul lebih dari satu, hanya diambil satu kali saja untuk diinputkan ke *fingerprint*. Nilai *hash* tersebut tidak disusun tanpa diurutkan, namun memperhatikan urutan kemunculan pada *window*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

119231 112854 117772 112856 117786 117272 122286 113275 110291 118844 116065 118663 115536 117083 112963 118109 113854 116411 124069 116436 108841 114495 109590 116736 109754 117232 115597 121649 122295 117677 123506 116937 112547 125607 116678 120502

Gambar 2.4. Hasil perhitungan *hash* tiap gram pada subbab 2.3.2

[119231, **112854**, 117772, 112856, 117786] [**112854**, 117772, 112856, 117786, 117272]
[117772, **112856**, 117786, 117272, 122286] [**112856**, 117786, 117272, 122286, 113275]
[117786, 117272, 122286, 113275, **110291**] [117272, 122286, 113275, **110291**, 118844]
[122286, 113275, **110291**, 118844, 116065] [113275, **110291**, 118844, 116065, 118663]
[**110291**, 118844, 116065, 118663, 115536] [118844, 116065, 118663, **115536**, 117083]
[116065, 118663, 115536, 117083, **112963**] [118663, 115536, 117083, **112963**, 118109]
[115536, 117083, **112963**, 118109, 113854] [117083, **112963**, 118109, 113854, 116411]
[**112963**, 118109, 113854, 116411, 124069] [118109, **113854**, 116411, 124069, 116436]
[113854, 116411, 124069, 116436, **108841**] [116411, 124069, 116436, **108841**, 114495]
[124069, 116436, **108841**, 114495, 109590] [116436, **108841**, 114495, 109590, 116736]
[**108841**, 114495, 109590, 116736, 109754] [114495, **109590**, 116736, 109754, 117232]
[**109590**, 116736, 109754, 117232, 115597] [116736, **109754**, 117232, 115597, 121649]
[**109754**, 117232, 115597, 121649, 122295] [117232, **115597**, 121649, 122295, 117677]
[**115597**, 121649, 122295, 117677, 123506] [121649, 122295, 117677, 123506, **116937**]
[122295, 117677, 123506, 116937, **112547**] [117677, 123506, 116937, **112547**, 125607]
[123506, 116937, **112547**, 125607, 116678] [116937, **112547**, 125607, 116678, 120502]

Gambar 2.5. Pemilihan *hash* terkecil dari tiap *window*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

untuk memastikan bahwa data bebas dari kesalahan (*checksum*), pemeriksaan digit, fungsi acak, kode perbaikan kesalahan, dan fungsi *hash* kriptografi. Walaupun konsep-konsep tersebut saling melengkapi, setiap konsep mempunyai kegunaan dan persyaratannya sendiri.

Ada teori dari fungsi *hash* yang dikenal sebagai fungsi *rolling hash*. *Rolling hash* merupakan teknik yang digunakan untuk mendapatkan nlai *hash* dari rangkaian *grams* yang telah terbentuk dari metode *k-grams*. *Rolling hash* berfungsi untuk mempercepat komputasi nilai *hash* dari rangkaian *grams* selanjutnya yang telah terbentuk. Nilai *hash* yang baru dapat dengan cepat dihitung dari nilai *hash* yang lama dengan cara menghilangkan nilai lama dari kelompok *hash* dan menambahkan nilai baru ke dalam kelompok tersebut.

Berikut adalah persamaan metode *hash* :

$$H_{(c_1 \ldots c_k)} = c_1 * b^{(k-1)} + c_2 * b^{(k-2)} + \cdots + c_{(k-1)} * b^k + c_k \qquad (2.1)$$

Dimana :

c = nilai ASCII karater (desimal)

b = basis (bilangan prima)

k = banyak karakter (indeks karakter)

Keuntungan dari *rolling hash* adalah untuk nilai *hash* berikutnya. Untuk mendapatkan nilai *hash* dari metode *k-grams* selanjutnya digunakan persamaan *rolling hash* dibawah ini:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

```
penelit  eneliti  nelitia  elitian  litiani  itianin  tianini  ianinim
aninime  ninimen  inimeng  nimengg  imenggu  menggun  engguna  nggunak
ggunaka  gunakan  unakana  nakanal  akanalg  kanalgo  analgor  nalgori
algorit  lgoritm  goritma  oritmaw  ritmawi  itmawin  tmawinn  mawinno
awinnow  winnowi  innowin  nnowing
```

Gambar 2.3. Hasil k-gram dengan k = 7

3. *Rolling Hash*

Fungsi *hash* adalah fungsi yang menerima masukan *string* yang panjangnya sembarang dan mengkonversinya menjadi *string* keluaran yang panjangnya tetap (umumnya berukuran jauh lebih kecil daripada ukuran *string* semula). Keluaran fungsi *hash* disebut juga nilai *hash* (*hash-value*) atau pesan ringkas (*message digest*).

Nama lain fungsi *hash* adalah:

- fungsi kompresi/kontraksi (*compression function*)
- cetak-jari (*fingerprint*)
- *cryptographic checksum*
- *message integrity check* (MIC)
- *manipulation detection code* (MDC)

Fungsi *hash* yang banyak dipakai di dalam aplikasi kriptografi adalah *MD5* dan *SHA*. Fungsi *hash* sering kali dihubungkan dengan perhitungan jumlah *bit* dari segmen pada data komputer yang dikalkulasi sebelum dan sesudah transmisi atau penyimpanan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Langkah-langkah detail yang dapat dilakukan dalam penerapan Algoritma *Winnowing* (Schleimer, et al., 2003) dijelaskan di subbab berikutnya.

1. *Preprocessing*

Proses *preprocessing* dikerjakan dengan dua langkah yakni pertama, menghilangkan karakter yang tidak relevan pada dokumen teks, seperti tanda baca, tanda spasi dan kedua, mengubah huruf besar menjadi kecil.

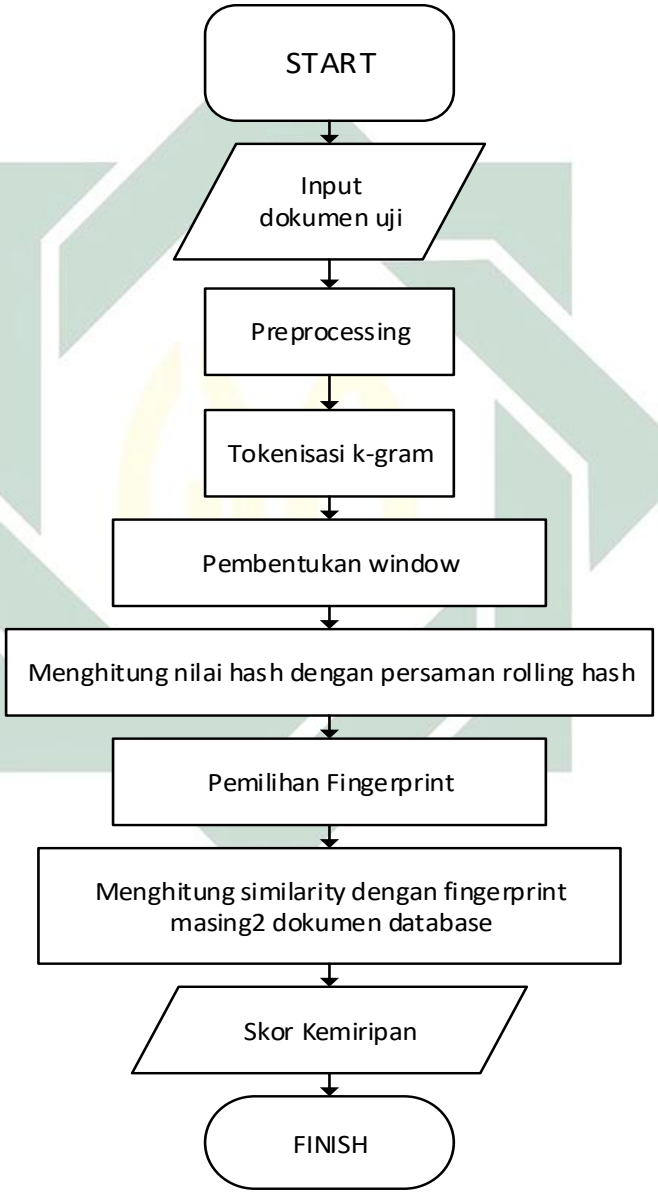
Contoh : diberikan sebuah kalimat : "Penelitian ini menggunakan algoritma *Winnowing*.". Setelah dilakukan *preprocessing*, yakni penghapusan spasi dan tanda baca titik, serta mengubah semua huruf menjadi format huruf kecil dan normal (tidak tebal, tidak miring dan tidak bergaris bawah), sehingga terbentuk teks berikut : `penelitianinimenggunakanalgoritma`*`Winnowing`*

2. Metode K-gram

Metode *K-gram* merupakan metode yang digunakan dalam proses tokenisasi atau pemisahan teks, dengan cara membentuk *substring* sepanjang *k* karakter dari sebuah *string.* Contoh: Memotong *string* sepanjang *k*. misalnya nilai *k* = 7, dari kalimat diatas, sehingga diperoleh hasil sebagaimana pada Gambar 2.3.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Algoritma *Winnowing* merupakan metode yang meningkatkan efisiensi dari proses perbandingan dokumen *fingerprinting*. Tahapan proses algoritma Winnowing ditunjukkan oleh Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Proses Winnowing

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pembanding antara *file-file* teks yang telah dimasukkan dan digunakan dalam deteksi penjiplakan (Schleimer, et al., 2003).

Secara umum prinsip kerja algoritma pendeteksi kemiripan dokumen adalah dengan tahapan berikut :

a. Teks yang akan dicari ataupun yang asli diasumsikan sebagai *string* s yang panjangnya t
b. Melakukan *preprocessing* yakni pembersihan dari tanda baca, spasi dan sebagiannya dengan mengacu pada kebutuhan dasar algoritma pendeteksi
c. Membagi dokumen menjadi k-gram, dimana k merupakan parameter yang ditentukan. K-gram merupakan substring yang berdampingan dengan panjang karakter k
d. Mencari nilai *hash* dari setiap k-gram
e. Memilih beberapa hasil *hash* menjadi dokumen *fingerprint*.

Pembeda algoritma *Winnowing* dengan algoritma pendeteksi kemiripan dokumen yang lain terletak pada proses pemilihan *document fingerprint*. Hasil perhitungan nilai *hash* dibagi ke dalam *window* w yang kemudian dipilih nilai paling kecil dari setiap *window* untuk dijadikan *document fingerprint*. Jika terdapat nilai lebih dari satu, maka nilai minimum dipilih salah satu saja.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. *Phrase-based.*

Teknik untuk menghasilkan sidik jari menggunakan mekanisme frase untuk mengukur kemiripan antara dua dokumen ini pertama kali diperkenalkan oleh Lyon et al pada tahun 2001. Pada tahap awal, kita harus mengkonversi setiap dokumen untuk satu set *bigram* (dua kata) atau *trigram* (tiga kata). Misalnya kalimat "aplikasi pendeteksi penjiplakan teks dokumen" akan dikonversi ke bentuk *triword*, sehingga menghasilkan "aplikasi pendeteksi penjiplakan, pendeteksi penjiplakan teks, penjiplakan teks dokumen". Kemudian set dari *triword* untuk setiap dokumen dibandingkan dengan dokumen lain.

3. Metode K-gram

Metode K-gram merupakan salah satu metode yang terdapat dalam proses tokenisasi. Metode *K-gram* ini digunakan untuk membentuk *substring* sepanjang *k* karakter dari sebuah *string*. Biasanya yang dijadikan *substring* adalah kata. Semakin kecil nilai karakter K , maka pencarian nilai similaritas semakin efektif (Ridho, 2013).

E. Algoritma *Winnowing*

Algoritma *Winnowing* merupakan algoritma yang digunakan dalam deteksi penjiplakan termasuk bagian-bagian kecil yang mirip dalam dokumen yang berjumlah banyak. Input dari algoritma ini adalah dokumen teks yang diproses sehingga menghasilkan *output* berupa kumpulan nilai-nilai *hash*, kumpulan-kumpulan nilai *hash* tersebut selanjutnya disebut *fingerprint*. *Fingerprint* inilah yang dijadikan dasar

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Preprocessing merupakan suatu proses untuk menghilangkan bagian-bagian yang tidak diperlukan atau pembersihan teks yang dilakukan untuk mengubah data data berkulitas yaitu data yang telah memenuhi persyaratan untuk dieksekusi pada sebuah algoritma. Bentuk pembersihan teks ini seperti menghilangkan spasi, tanda baca, mengubah huruf kapital menjadi huruf kecil dan menghilangkan karakter-karakter yang tidak relevan lainnya.

2. Tokenisasi

Poses tokenisasi yaitu proses pemisahan kata dari teks dokumen secara dengan menggunakan karakter spasi sebagai tanda pemisahnya. Dengan adanya pemisahan kata terlebih dahulu, *string* yang diinputkan akan terlihat lebih ringkas karena ditampilkan dalam bentuk tiap kata sesuai dengan spasi yang memisahkannya.

Pemisahan kata atau *fingerprint* pada teks dokumen memiliki beberapa teknik yang sesuai (Kok & Salim, 2010):

a. *Character-based*

Teknik ini menggunakan urutan karakter untuk membentuk *fingerprint* pada semua dokumen. Misalnya, jika kita memiliki dokumen dengan panjang D= 5 yang memiliki satu kata "karya", maka kita dapat melihat bahwa "kary" dan "arya" adalah semua kemungkinan *substring* panjang K = 4. Pada dasarnya, membandingkan dua dokumen menggunakan teknik ini adalah menghitung jumlah *substring* di kedua *fingerprint.*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Plagiarisme besar atau total : > 70%

D *Information retrieval*

Information retrieval adalah studi tentang sistem pengindeksan, pencarian, dan mengingat data, khususnya teks atau bentuk tidak terstruktur lainnya (Manning, 2009). *Information retrieval* merupakan bagian dari *computer science* yang berhubungan dengan pengambilan informasi dari dokumen-dokumen yang didasarkan pada isi dan konteks dari dokumen-dokumen itu sendiri.

Information retrieval merupakan suatu pencarian informasi (biasanya berupa dokumen) yang didasarkan pada suatu *query* (masukan *user*) yang diharapkan dapat memenuhi keinginan *user* dari kumpulan dokumen yang ada. Sedangkan, definisi *query* dalam *Information retrieval* merupakan sebuah formula yang digunakan untuk mencari informasi yang dibutuhkan oleh *user* dan merupakan suatu *keywords* (kata kunci) dalam bentuk yang paling sederhana. Dalam *Information retrieval*, ada beberapa tahapan yang dapat dilakukan dalam pengelolaan dokumen teks (Manning, 2009) diantaranya *preprocessing*, tokenisasi dan metode k-gram.

1. *Preprocessing*

Pada sebuah teks dokumen, informasi yang akan digali berisi informasiinformasi yang strukturnya sembarang. Oleh karena itu, diperlukan proses pengubahan bentuk menjadi data yang terstruktur sesuai kebutuhannya yang di kenal dengan *preprocessing* (Ridho, 2013).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Kesamaan Kata Kunci. Prinsip dari metode kesamaan kata kunci adalah mencari kata kunci dari dokumen dan kemudian dibandingkan dengan kata kunci pada dokumen lain.

Untuk melakukan pendeteksian plagiarisme dokumen teks sebuah algoritma harus memenuhi salah satu persyaratan berikut ini (Schleimer, et al., 2003):

1. *Whitespace Insensitivity*, yang berarti dalam melakukan pencocokan terhadap dokumen teks seharusnya tidak terpengaruh oleh spasi, jenis huruf (kapital atau normal), tanda baca, simbol-simbol dan sebagainya.
2. *Noise Surpression*, yang berarti menghindari penemuan kecocokan dengan panjang kata yang terlalu kecil atau kurang relevan, misal: 'ini. Panjang kata yang ditengarai merupakan penjiplakan harus cukup untuk membuktikan bahwa kata-kata tersebut telah dijiplak dan bukan merupakan kata yang umum digunakan.
3. *Position Independence*, yang berarti penemuan kecocokan atau kesamaan tidak harus bergantung pada posisi kata-kata. Meskipun berada pada posisi yang tidak sama, kecocokan atau kesamaan harus dapat ditemukan.

Klasifikasi berdasarkan proporsi atau persentase kata, kalimat, paragraf yang dibajak (Sastroasmoro, 2007) :

1. Plagiarisme ringan : < 30%

2. Plagiarisme sedang : 30-70%

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 2.1. Metode Pendeteksi Plagiarisme

1. Perbandingan Teks Lengkap. Metode ini diterapkan dengan membandingkan semua isi dokumen. Namun pendekatan ini membutuhkan waktu yang lama tetapi cukup efektif.Algoritma yang digunakan untuk metode ini adalah Algoritma *Boyer Moore*, Algoritma *Brute Force*, Algoritma *Edit Distance*, dan Algoritma *Lavenshtein Distance*.
2. *Document Fingerprinting*. Dokumen *fingerprinting* merupakan metode yang digunakan untuk mendeteksi keakuratan salinan antar dokumen, baik semua teks yang terdapat di dalam dokumen atau hanya sebagian teks saja. Prinsip kerja dari metode dokumen *fingerprint* ini dengan menggunakan teknik *hashing*. Teknik *hashing* adalah sebuah fungsi yang menkonversi setiap *string* menjadi bilangan. Algoritma yang digunakan untuk metode ini adalah Algoritma Rabin-Karp dan Algoritma *Winnowing*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Ayat ini jelas menunjukkan tentang larangan menggunakan harta milik orang lain dengan cara yang tidak dibenarkan secara *syara'* (aturan Islam). Harta itu tidak hanya berupa harta tetapi juga dapat berupa hak kekayaan intelektual. Selain Al-Quran Surah An-Nisa ayat 29, landasan ayat yang digunakan fatwa MUI adalah Al-Qur'an surat As-Syuara ayat 183 (Departemen Agama RI, 2007):

وَلَا تَبۡخَسُواْ ٱلنَّاسَ أَشۡيَآءَهُمۡ وَلَا تَعۡثَوۡاْ فِي ٱلۡأَرۡضِ مُفۡسِدِينَ ١٨٣

Artinya : Dan janganlah kamu merugikan manusia pada hak-haknya dan janganlah kamu merajalela di muka bumi dengan membuat kerusakan.

Ayat ini berbicara mengenai hak-hak orang lain. Ketika hak orang lain diambil paksa maka akan muncul ketidakridhoannya. Maka ketika sesuatu yang digunakan berasal dari cara yang haram, maka akan ikut haram pula perbuatannya. Hak kekayaan intelektual termasuk harta kekayaan maka keberadaannya sangat dilindungi. Mayoritas ulama dari kalangan madzhab Maliki, Syafi'i, dan Hambali mengatakan, hak cipta atas ciptaan yang asli tergolong harta berharga sebagaimana harta tersebut boleh dimanfaatkan secara *syara*'.

C. Metode Pendeteksi Plagiarisme

Metode pendeteksi plagiarisme dapat dilihat pada Gambar 2.1 (Nugroho, 2011).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Plagiasi dalam kacamata Islam termasuk dalam koridor *ghasab*. Pengertian *ghasab* sendiri adalah menguasai hak orang lain dengan jalan tidak benar dan dzalim. Dalam ketentuan umum fatwa MUI (Majelis Ulama Indonesia), lembaga yang mewadahi para ulama dan cendikiawan Islam di Indonesia, No. 1/MUNAS VII/MUI/15/2005 bahwa hak kekayaan intelektual masuk sebagai *huquq maliyyah* (hak kekayaan) yang mendapat perlindungan hukum (*mashun*) sebagaimana *maal* (kekayaan) dan memiliki nilai ekonomi.

MUI menegaskan segala bentuk pelanggaran atas hak kekayaan intelektual merupakan kezaliman dan haram hukumnya. Larangan ini mencakup menggunakan, membuat, memakai, menjual, mengimpor, mengekspor, dan menjiplak tanpa izin. Namun, dengan ketentuan hak kekayaan intelektual yang diatur tidak bertentangan dengan hukum Islam. Selain itu, hak kekayaan intelektual ini bisa dijadikan objek akad (*al-ma'qud 'alaih*), baik akad komersial maupun nonkomersial. Hak ini juga dapat diwakafkan dan diwariskan (Muftisany, 2016).

Beberapa kaidah yang menjadi dasar fatwa MUI tersebut adalah firman Allah SWT dalam Al-Quran Surah An-Nisa ayat 29 (Departemen Agama RI, 2007) :

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ لَا تَأۡكُلُوٓاْ أَمۡوَٰلَكُم بَيۡنَكُم بِٱلۡبَٰطِلِ إِلَّآ أَن تَكُونَ تِجَٰرَةً عَن تَرَاضٖ مِّنكُمۡۚ وَلَا تَقۡتُلُوٓاْ أَنفُسَكُمۡۚ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ بِكُمۡ رَحِيمٗا ٢٩

Artinya : Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu. Dan janganlah kamu membunuh dirimu; sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Mengakui tulisan orang lain sebagai tulisan sendiri.
5. Melakukan parafrase (mengubah kalimat orang lain ke dalam susunan kalimat sendiri tanpa mengubah idenya) tanpa menyebutkan identitas sumbernya.

Menurut Soelistyo (Soelistyo, 2011) ada beberapa tipe plagiarisme:

1. Plagiarisme Kata demi Kata (*Word for word Plagiarism*). Penulis menggunakan kata-kata penulis lain (persis) tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Plagiarisme atas sumber (*Plagiarism of Source*). Penulis menggunakan gagasan orang lain tanpa memberikan pengakuan yang cukup (tanpa menyebutkan sumbernya secara jelas).
3. Plagiarisme Kepengarangan (*Plagiarism of Authorship*). Penulis mengakui sebagai pengarang karya tulis karya orang lain.
4. *Self Plagiarism*. Termasuk dalam tipe ini adalah penulis mempublikasikan satu artikel pada lebih dari satu redaksi publikasi. Dan mendaur ulang karya tulis/ karya ilmiah. Yang penting dalam *self plagiarism* adalah bahwa ketika mengambil karya sendiri, maka ciptaan karya baru yang dihasilkan harus memiliki perubahan yang berarti. Artinya karya lama merupakan bagian kecil dari karya baru yang dihasilkan. Sehingga pembaca akan memperoleh hal baru, yang benar-benar penulis tuangkan pada karya tulis yang menggunakan karya lama.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sedangkan penjiplakan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (Setiawan, 2012) berarti menggambar atau menulis garis-garis gambaran atau tulisan yang telah tersedia (dengan menempelkan kertas kosong pada gambar atau tulisan yang akan ditiru); mencontoh atau meniru (tulisan, pekerjaan orang lain); mencontek; mencuri karangan orang lain dan mengakui sebagai karangan sendiri; mengutip karangan orang lain tanpa seizin penulisnya.

Menurut Menurut peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi. Bab 1 pasal 1 ayat 1 (Menteri Pendidikan Nasional RI, 2010), plagiat adalah perbuatan secara sengaja atau tidak sengaja dalam memperoleh atau mencoba memperoleh kredit atau nilai untuk suatu karya ilmiah, dengan mengutip sebagian atau seluruh karya dan/atau karya ilmiah pihak lain yang diakui sebagai karya ilmiahnya, tanpa menyatakan sumber secara tepat dan memadai.

Berdasarkan beberapa definisi plagiarisme di atas, berikut ini diuraikan ruang lingkup plagiarisme (Istiana & Purwoko, 2014):

1. Mengutip kata-kata atau kalimat orang lain tanpa menggunakan tanda kutip dan tanpa menyebutkan identitas sumbernya.
2. Menggunakan gagasan, pandangan atau teori orang lain tanpa menyebutkan identitas sumbernya.
3. Menggunakan fakta (data, informasi) milik orang lain tanpa menyebutkan identitas sumbernya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 2.1. Mapping penelitian terdahulu

No	Judul Penelitian	Masalah Penelitian	Metode Penelitian	Kesimpulan	Keterangan
1	Analisis Dan Implementasi Algortma *Smith-Waterman* Pada Proses Identifikasi Kesamaan Dokumen	Implementasi algoritma *Smith-Waterman* untuk proses identifikasi kesamaan dokumen berdasarkan kesamaan kata dan atau perubahannya	Algoritma *Smith-Waterman*	Implementasi algoritma *Smith-Waterman* dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menemukan kesamaan dokumen teks	Perlu dilakukan studi lebih lanjut agar waktu proses identifikasi kesamaan dokumen ditekan sebesar mungkin agar menjadi lebih cepat.
2	Aplikasi Deteksi Kemiripan Dokumen Teks	Implementasi *Jaro-Winkler* untuk deteksi plagiasi	Algoritma *Jaro-Winkler*	Sistem mampu mendeteksi kemiripan dokumen teks	Perlu pengembangan menggunakan teknik atau algoritma lain untuk mendeteksi tingkat kemiripan lebih baik.
3	Aplikasi Deteksi Plagiarim pada Dokumen Teks	Implementasi *Knuth Morris Prat* untuk deteksi plagiasi	Algoritma *Knuth Morris Prat*	Aplikasi yang dibangun mampu mendeteksi plagiarisme pada dokumen teks.	Aplikasi yang dibangun hanya bisa mendeteksi kata-kata yang sama pada dokumen yang berbeda
4	Implementasi Metode *Rabin Karp* Untuk Mendeteksi Tingkat Kesamaan Dua Dokumen	Implementasi *Rabin Karp* untuk deteksi plagiasi	Algoritma *Rabin Karp*	Aplikasi dapat mendeteksi plagiasi dengan baik	Proses relatif lama pada *file* berukuran besar sehingga dibutuhkan algoritma lain yang dapat mengurangi proses pada *file* berukuran besar
5	Analisis dan Implementasi Algoritma *Winnowing* dengan *Synonym Recognition* pada Deteksi Plagiarisme untuk Dokumen Teks Berbahasa Indonesia	Implementasi *Winnowing* untuk deteksi plagiasi	Algoritma *Winnowing*	Algoritma *Winnowing* dapat diterapkan dalam mencari persentase kemiripan dokumen teks	Untuk memudahkan sistem dalam mendeteksi tindakan plagiat dokumen teks, input untuk sistem diharapkan merupakan dokumen yang memiliki satu topik. Sehingga akan lebih mudah dalam mendeteksi plagiat tersebut.
6	Implementasi Algoritma *Winnowing* Berbasis K-Gram untuk Mengidentifikasi Plagiarisme pada *file* Dokumen Berbasis Teks	Implementasi *Winnowing* untuk deteksi plagiasi	Algoritma *Winnowing*	Algoritma *Winnowing* dapat diterapkan dalam mencari persentase kemiripan dokumen teks	Algoritma *Winnowing* menjadi algoritma mampu mengidentifikasi plagiarisme dengan baik.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

aplikasi deteksi plagiasi. Dalam laporan penelitiannya, disebutkan bahwa algoritma *Winnowing* lebih cepat dibandingkan *Rabin Karp* dalam memproses dokumen berukuran besar karena memanfaatkan teknik *rolling* pada proses *hashing*.

Mapping penelitian terdahulu ditunjukkan pada Tabel 2.1. Dapat disimpulkan bahwa dari penelitian terdahulu, diperlukan algoritma yang lebih cepat dan akurat. Algoritma *Winnowing* dipilih karena pada penelitian Jody dan tim, *Winnowing* merupakan salah satu algoritma terbaik untuk mendapatkan nilai *similarity* antar teks dokumen baik dalam segi akurasi ataupun performansi (Jody & Arifianto, 2015).

Selain itu, perlu pengelompokkan topik pada dokumen penelitian guna mempercepat proses deteksi plagiasi. Oleh karena itu, pada penelitian ini pada saat proses input dokumen uji, diinputkan pula data fakultas dan program studi sebagai bentuk pemberian topik dokumen. Proses perbandingan dokumen uji ke dokumen database akan dilakukan hanya pada dokumen database dengan fakultas dan program studi yang sama.

B. Plagiarisme

Plagiarisme adalah tindakan penyalahgunaan, pencurian / perampasan, penerbitan, pernyataan atau menyatakan milik sendiri sebuah pikiran ide, tulisan atau ciptaan yang sebenarnya milik orang lain secara sengaja ataupun tidak sengaja tanpa mencantumkan rujukannya (Ardini, 2003).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengembangkan aplikasi deteksi plagiasi dengan algoritma *Rabin Karp*. Peneliti mengambil kesimpulan bahwa aplikasi dapat melakukan deteksi plagiasi dengan baik.

Penelitian pembangunan aplikasi deteksi plagiasi lain dilakukan Sonasa Rinusantoro pada tahun 2014 dari Universitas Gajah Mada dengan judul "APLIKASI DETEKSI KEMIRIPAN DOKUMEN TEKS". Algoritma yang digunakan adalah Jaro Winkler. Dikatakan bahwa sistem mampu mendeteksi kemiripan dokumen teks namun perlu pengembangan menggunakan teknik atau algoritma lain untuk mendeteksi tingkat kemiripan lebih baik (Rinusantoro, 2014).

Pada tahun 2015, Jody dan tim dari Universitas Telkom melakukan penelitian dengan judul "ANALISIS DAN IMPLEMENTASI ALGORIMA *WINNOWING* DENGAN *SYNONYM RECOGNITION* PADA DETEKSI PLAGIARISME UNTUK DOKUMEN TEKS BERBAHASA INDONESIA". Algoritma *Winnowing* dipilih karena merupakan salah satu algoritma terbaik untuk mendapatkan nilai *similarity* antar teks dokumen baik dalam segi akurasi ataupun performansi. Disebutkan dalam bagian saran, bahwa input untuk sistem perlu dibuatkan topik untuk memudahkan deteksi plagiasi (Jody & Arifianto, 2015).

Penelitian berikutnya dilakukan Fiqih Nur Muharrom (Muharrom, 2016), mahasiswa program studi Sistem Informasi Universitas Jember, dengan judul "IMPLEMENTASI ALGORITMA *WINNOWING* BERBASIS K-GRAM UNTUK MENGINDETIFIKASI PLAGIARISME PADA *file* DOKUMEN BERBASIS TEKS" pada tahun 2016. Penulis menggunakan algoritma *Winnowing* pada pengembangan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB III

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan bagaimana langkah-langkah atau tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian untuk dapat menjawab perumusan masalah penelitian.

A. Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D).* Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2011) *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sujadi (Sujadi, 2002) penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah satu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Jenis pengembangan yang dibuat ini adalah pengembangan yang tidak dimaksudkan untuk menguji teori akan tetapi merupakan pengembangan yang berorientasi untuk menghasilkan atau mengembangkan dan memvalidasi sebuah produk, sebagaimana yang dikemukakan oleh Borg & Gall (Borg & Gall, 1989), bahwa pengembangan produk merupakan suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 3.10. Format evaluasi *usability* tiap aspek

No	Aspek	Penilaian					Nilai (%)
		SS	S	CS	TS	STS	
1	*Learnability*						
2	*Efficiency*						
3	*Memorability*						
4	*Errors*						
5	*Satisfaction*						
Rata-rata penilaian tiap aspek (%)							

Format penilaian hasil uji coba validasi ahli matematika komputasi untuk tiap aspek dapat dilihat pada Tabel 3.8. Format penilaian validasi hasil uji coba ahli rekayasa perangkat lunak untuk tiap aspek dapat dilihat pada Tabel 3.9. Format penilaian evaluasi *usability* yang menggunakan kuesioner untuk tiap aspek dapat dilihat pada Tabel 3.10.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 3.8. Format hasil uji coba validasi ahli matematika tiap aspek

No	Aspek	Penilaian		Nilai (%)
		X	Xi	
1	*Effectiveness*		5	
2	*Correctness*		5	
3	*Termination*		5	
4	*Efficiency*		5	
5	*Complexity*		5	
Rata-rata penilaian tiap aspek (%)				

Tabel 3.9. Format hasil uji coba validasi ahli rekayasa perangkat lunak tiap aspek

No	Aspek	Penilaian				Nilai (%)
		X_1	X_2	$\overline{X}$	Xi	
1	*Effectiveness*				5	
2	*Correctness*				5	
3	*Termination*				5	
4	*Efficiency*				5	
5	*Complexity*				5	
Rata-rata penilaian tiap aspek (%)						

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d. Mengubah skor rata-rata menjadi nilai kualitatif dengan kriteria penilaian pada Tabel 3.7 (Wijayajati & Nisa, 2015).

Tabel 3.7. Klasifikasi penarikan kesimpulan hasil kelayakan aplikasi

Nilai	Kesimpulan
0% - 20%	Sangat tidak setuju bahwa aplikasi sangat mudah dipahami dan dimengerti
21% - 40%	Tidak setuju bahwa aplikasi sangat mudah dipahami dan dimengerti
41% - 60%	Cukup setuju bahwa aplikasi sangat mudah dipahami dan dimengerti
61% - 80%	Setuju bahwa aplikasi sangat mudah dipahami dan dimengerti
81% - 100%	Sangat setuju bahwa aplikasi sangat mudah dipahami dan dimengerti

Skor rata-rata ini yang akan menjadi parameter layak atau tidaknya aplikasi. Contoh, jika skor rata-rata adalah 85%, maka aplikasi termasuk sangat mudah dipahami dan dimengerti oleh pengguna. Semakin kecil nilai skor rata-rata, maka akan semakin menunjukkan ketidaklayakan suatu aplikasi untuk diproduksi massal.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

referensi materi sistem plagiasi. Tahap selanjutnya adalah perancangan dan pembuatan aplikasi awal dilanjutkan uji kelompok kecil untuk saran masukan perbaikan bagi aplikasi. Tahap terakhir adalah penilaian kelayakan oleh pengguna.

Langkah-langkah analisis untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Mengubah penilaian dalam bentuk kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan pada Tabel 3.6.
b. Menghitung skor per item pertanyaan menggunakan rumus :

$$skor = \frac{5*n\,SS+4*n\,S+3*n\,CS+2*n\,TS+1*n\,STS}{5*N} \times 100\% \quad (3.1)$$

Keterangan : n SS = jumlah responden yang menjawab sangat setuju

n S = jumlah responden yang menjawab setuju

n CS = jumlah responden yang menjawab cukup setuju

n TS = jumlah responden yang menjawab tidak setuju

n STS = jumlah responden yang menjawab sangat tidak setuju

N = jumlah responden

Contoh : semisal ada satu item pertanyaan di aspek *Learnability*, dengan 15 orang menjawab SS (Sangat Setuju) dan 2 orang menjawab S (Setuju), maka nilai skor $= \frac{15*5+2*4}{5*17} * 100\% = 97{,}64\%$.

c. Menghitung skor rata-rata menggunakan rumus $skor\ rata\text{-}rata = \frac{\sum x}{N}$, dimana $\sum x$= total skor semua pertanyaan dan N adalah jumlah responden.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

selanjutnya dilakukan rekap jumlah jawaban. Jawaban untuk setiap pertanyaan dihitung nilainya kemudian dihitung persentasenya.

Tabel 3.5. Kisi-kisi instrumen evaluasi aspek *usability*

No	Aspek Penilaian	Butir Instrumen	Jumlah Butir
1	*Learnability*	1,2,3	3
2	*Efficiency*	4,5,6,7	4
3	*Memorability*	8,9,10,11,12	5
4	*Errors*	13,14,15,16,17,18,19,20	8
5	*Satisfaction*	21,22,23	3

Tabel 3.6. Pedoman penilaian skor

Data kualitatif	Skor
SS (Sangat Setuju)	5
S (Setuju)	4
CS (Cukup Setuju)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

5. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif sesuai prosedur pengembangan yang dilakukan. Tahap awal pengembangan ini dilakukan dengan pengumpulan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 3.4. Contoh pertanyaan aspek *usability*

No	Aspek	Pertanyaan
1	*Learnability*	Apakah ikon aplikasi mudah dikenali ? Apakah anda berhasil membuka aplikasi?
2	*Efficiency*	Apakah tampilan aplikasi mudah dikenali? Apakah tulisan pada layar mudah dibaca? Apakah aplikasi mudah dioperasikan?
3	*Memorability*	Apakah tampilan aplikasi mudah dikenali? Apakah fungsi aplikasi mudah diingat? Apakah tombol dalam aplikasi mudah dimengerti?
4	*Errors*	Apakah aplikasi dapat melakukan pencarian dengan baik? Apakah aplikasi menampilkan detail dengan baik?
5	*Satisfaction*	Apakah anda merasa nyaman ketika menggunakan aplikasi ini? Apakah anda setuju aplikasi ini cukup membantu?

Kuesioner berisi 23 pertanyaan yang telah mewakili kelima aspek *usability* kemudian diberikan kepada responden. Detail kuesioner dapat dilihat pada Lampiran 3. Kisi-kisi instrumen uji kelayakan aplikasi ditunjukkan Tabel 3.5. Selanjutnya responden mengisi kuesioner berdasarkan apa yang dilihat dan dirasakan pada saat melakukan *task* yang telah diberikan. Setelah kuesioner selesai diisi oleh responden,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5. Pengguna diminta menekan tombol Deteksi Plagiasi tanpa mengisi *field* Tahun Penulisan
6. Pengguna diminta menekan tombol Deteksi Plagiasi dengan mengisi *field* Tahun Penulisan
7. Pengguna diminta melihat daftar hasil deteksi plagiasi
8. Pengguna diminta melihat metadata dokumen dari daftar hasil deteksi plagiasi

Setelah semua *task* yang diberikan telah diselesaikan oleh pengguna, langkah selanjutnya adalah memberikan kuesioner yang berisi pertanyaan yang mewakili kelima aspek *usability*, yakni kemudahan dipelajari (*learnability)*, kemudahan diingat (*memorability)*, efisiensi (*efficiency)*, galat *(errors)*, dan kepuasan (*satisfaction*) (Nielsen, 2012).

Aspek *learnability* merupakan aspek yang mengukur tingkat kemudahan pengguna melakukan *task-task* sederhana ketika pertama kali menggunakan aplikasi. Aspek *memorability* dilakukan untuk mengukur kecepatan pengguna dalam mengingat desain dan fungsi dari aplikasi. Aspek *efficiency* digunakan untuk mengukur kecepatan pengguna dalam pengerjaan suatu *task*. *Errors* melihat kemungkinan terjadinya kesalahan yang dilakukan pengguna. *Satisfaction* merupakan aspek yang mengukur tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

Beberapa contoh pertanyaan untuk setiap aspek *usability* yang dapat dilihat pada Tabel 3.4 (Rahadi, 2014).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 3.3. *Task usability*

No	*Task*
1	Memahami kegunaan tombol
2	Melakukan *copy paste* isi dokumen ke aplikasi
3	Mengambil dokumen dari direktori file
4	Memilih *option* fakultas, program studi dan jenis dokumen
5	Melakukan deteksi plagiasi dokumen dengan tidak menuliskan tahun penulisan
6	Melakukan deteksi plagiasi dokumen dengan menuliskan tahun penulisan
7	Melihat daftar dokumen yang mirip
8	Melihat metadata dokumen yang mirip

Masing-masing *task* dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pengguna diminta memahami kegunaan tombol dalam aplikasi
2. Pengguna diminta mengambil teks pada dokumen berekstensi doc atau docx, kemudian disalin ke aplikasi.
3. Pengguna diminta mengambil dokumen dari direktori *file* dengan menekan tombol Browse
4. Pengguna diminta memilih *option* Fakultas, Prodi dan Jenis Dokumen sebelum menekan tombol Deteksi Plagiasi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pertanyaan untuk ahli matematika komputasi ditunjukkan Tabel 3.1, sedangkan kisi-kisi instrumen kelayakan aplikasi dengan 21 poin pertanyaan untuk ahli rekayasa perangkat lunak ditunjukkan Tabel 3.2.

Aplikasi deteksi plagiasi yang telah dikembangkan merupakan aplikasi awal yang selanjutnya dilakukan serangkaian penilaian dan uji coba untuk mendapatkan masukan yang membangun sehingga dapat menghasilkan suatu aplikasi yang memenuhi standar kelayakan. Revisi dilakukan setelah melalui tahap validasi ahli matematika komputasi dan ahli rekayasa perangkat lunak, sehingga hasil revisi menjadi aplikasi deteksi plagiasi yang siap digunakan untuk kegiatan uji coba kelompok besar.

b. Penilaian Uji Kelompok Besar

Instrumen lembar penilaian uji kelompok besar mengenai kelayakan aplikasi deteksi plagiasi di lingkungan kampus disusun untuk mengetahui kualitas aplikasi yang telah dikembangkan. Nama lain instrumen untuk kelayakan aplikasi disebut evaluasi *usability*. Evaluasi *usability* dilakukan untuk mengetahui seberapa baik aplikasi dapat dioperasikan oleh pengguna. Langkah awal yang dilakukan pada evaluasi *usability* adalah memberikan sejumlah *task* atau tugas yang sudah dipersiapkan sebelumnya ke pengguna saat berinteraksi dengan sistem yang diuji. *Task* ini diberikan kepada 19 responden yang berasal dari dosen di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi. *Task usability* yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.3.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

instrumen ahli rekayasa perangkat lunak, kriteria aplikasi yang baik dapat ditinjau dari komponen kesesuaian aplikasi, kelengkapan fitur dan tampilan aplikasi.

Tabel 3.1. Kisi-kisi instrumen ahli matematika komputasi

No	Aspek Penilaian	Butir Instrumen	Jumlah Butir
1	*Effectiveness*	1,2,3	3
2	*Correctness*	4	1
3	*Termination*	5	1
4	*Efficiency*	6	1
5	*Complexity*	7,8	2

Tabel 3.2. Kisi-kisi instrumen ahli rekayasa perangkat lunak

No	Aspek Penilaian	Butir Instrumen	Jumlah Butir
1	Kesesuaian	1,2,3,4,5	5
2	Kelengkapan Fitur	6,7,8,9,10,11,12	7
3	Tampilan	13,14,15,16,17,18,19,20,21	9

Data yang diperoleh dari hasil penilaian ahli matematika komputasi dan ahli rekayasa perangkat lunak berupa angka. Angka tersebut kemudian diubah menjadi data kualitatif berdasarkan penskoran hasil. Skor media dianalisis dengan cara mencari rata-rata penilaian. Instrumen angket disusun menggunakan skala Likert dengan skala penilaian 1 sampai 5. Kisi-kisi instrumen uji kelayakan aplikasi dengan 8 poin

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

melibatkan dosen lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya.

3. Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

1. Data tentang proses pengembangan aplikasi deteksi plagiasi sesuai dengan prosedur pengembangan yang telah ditentukan, termasuk data yang berisi masukan dari ahli matematika komputasi dan ahli rekayasa perangkat lunak.
2. Data tentang kelayakan aplikasi berdasarkan hasil penilaian. Data tersebut mencakup:
   a. Data kualitatif berupa nilai setiap kriteria penilaian yang dijabarkan menjadi sangat setuju (SB), setuju (S), cukup setuju (CS), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).
   b. Data kuantitatif yang berupa skor penilaian (SS=5, S=4, CS=3, TS=2, STS=1).

4. Instrumen Pengumpulan Data

a. Penilaian Uji Kelompok Kecil

Instrumen penelitian ini digunakan dengan tujuan untuk memperoleh kriteria kelayakan aplikasi deteksi plagiasi. Pada instrumen ahli matematika komputasi, komponen yang digunakan adalah keefektifan (*effectiveness*), ketepatan (*correctness*), terminasi (*termination*), efisiensi (*efficiency*) dan kompleksitas (*complexity*).Pada

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba dimaksud untuk mendapatkan umpan balik secara langsung dari pengguna tentang kualitas produk yang sedang dikembangkan. Sebelum dilakukan uji coba, terlebih dahulu membuat desain atau *draft* rancangan aplikasi yang akan dikembangkan. Rancangan aplikasi tersebut kemudian didiskusikan dalam FGD *(Focus Group Discussion*) terlebih dahulu bersama orang-orang yang dianggap ahli dan kompeten di bidang matematika komputasi dan di bidang rekayasa perangkat lunak. Setelah rancangan aplikasi hasil FGD selesai langkah selanjutnya adalah implementasi program yang kemudian melalui proses konsultasi dengan ahli pemrograman komputer. Dari hasil konsultasi dengan ahli pemrograman komputer, biasanya akan mendapatkan revisi produk. Langkah berikutnya uji coba kelompok kepada dosen Fakultas Sains dan Teknologi, yang dimaksudkan untuk memperbaiki produk sehingga pada saat dikembangkan atau digunakakan produk yang ditampilkan adalah produk yang benar-benar valid dan bermutu.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba adalah dosen akademika UIN Sunan Ampel Surabaya. Tahap pertama, adalah tahap uji coba kelompok kecil dengan subyek penelitian 2 dosen. Tahap kedua, adalah tahap uji coba kelompok besar dengan 19 dosen. Tahap uji coba kelompok kecil melibatkan dosen dengan keahlian di bidang matematika komputasi dan di bidang rekayasa perangkat lunak. Pada tahap uji coba kelompok besar

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

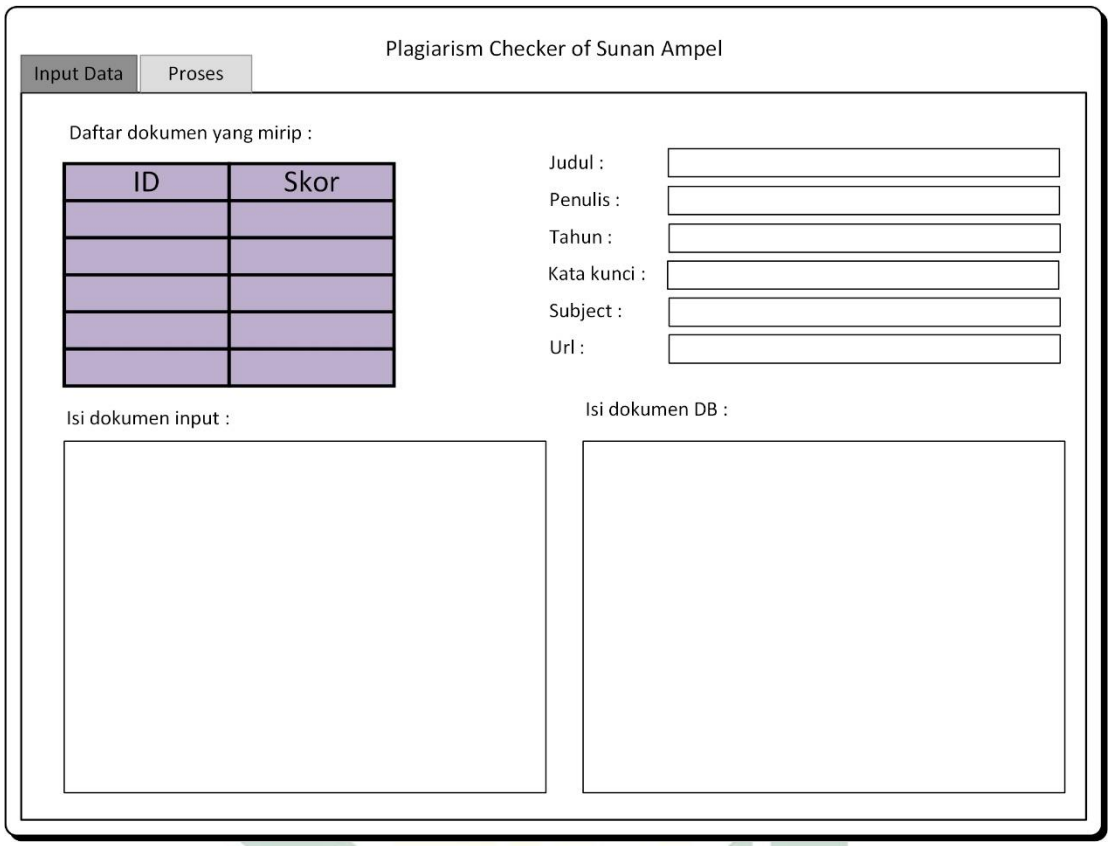
yang sama tidak ditemukan dalam *database*. Contoh dialog interaktif ditunjukkan pada Gambar 3.7.

Gambar 3.7. Antar muka dialog interaktif ketika tingkat kemiripan kurang dari 30%

D. Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpukan data yang digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat keefektifan dan daya tarik dari aplikasi deteksi plagiasi yang dikembangkan. Data yang diperoleh dari uji coba digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan aplikasi deteksi plagiasi yang merupakan produk dari penelitian dan pengembangan ini. Uji coba yang dilakukan akan menguji kualitas dari aplikasi deteksi plagiasi yang diuji secara empiris. Selanjutnya akan dijelaskan mengenai desain uji coba dan subjek uji coba.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

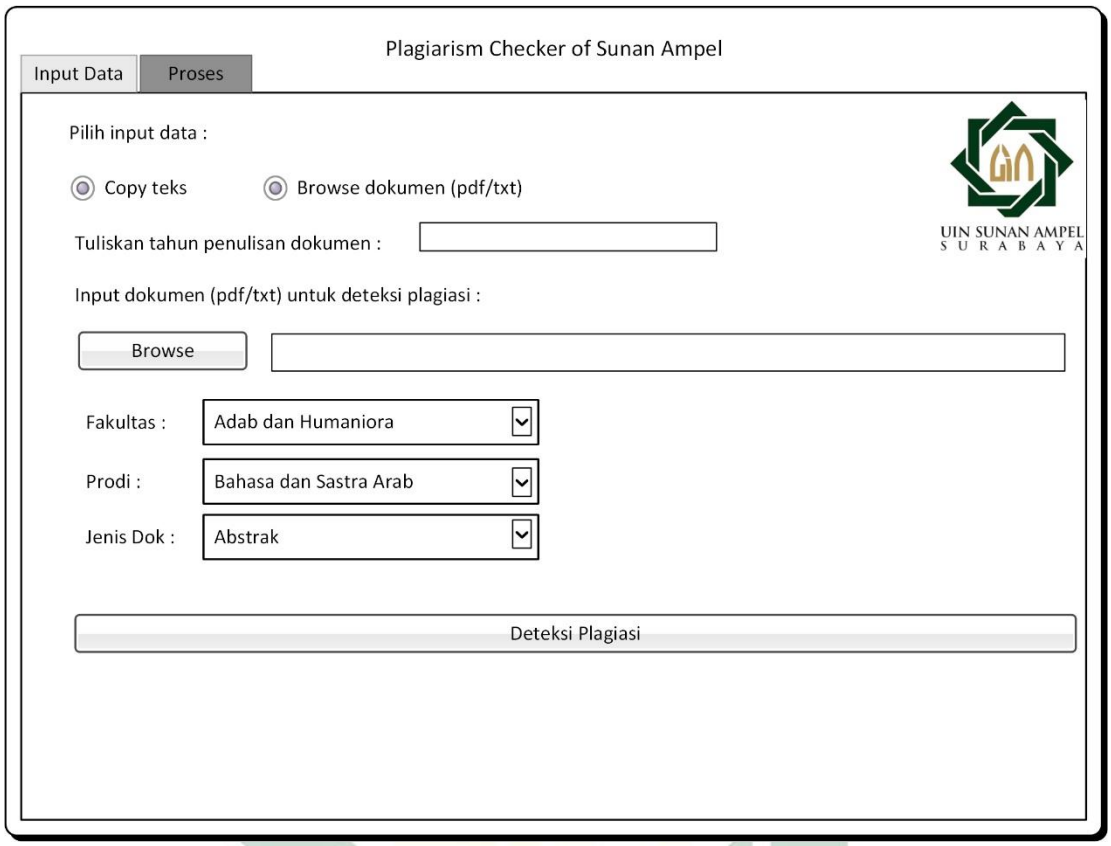


Gambar 3.6. Antarmuka menu Proses ketika kemiripan melebihi *threshold* 30%

Proses pengukuran tingkat kemiripan akan dikerjakan setelah pengguna menekan *button* Deteksi Plagiasi. Setelah proses pengukuran tingkat kemiripan pada seluruh dokumen skripsi pada programs studi yang dipilih, maka pengguna akan beralih ke menu Proses.

Menu Proses akan aktif ketika tingkat kemiripan dokumen melebihi 30%. Antarmuka ditunjukkan pada Gambar 3.6. Namun jika tidak ada dokumen yang ditemukan, maka akan muncul dialog interaktif yang menyatakan bahwa dokumen

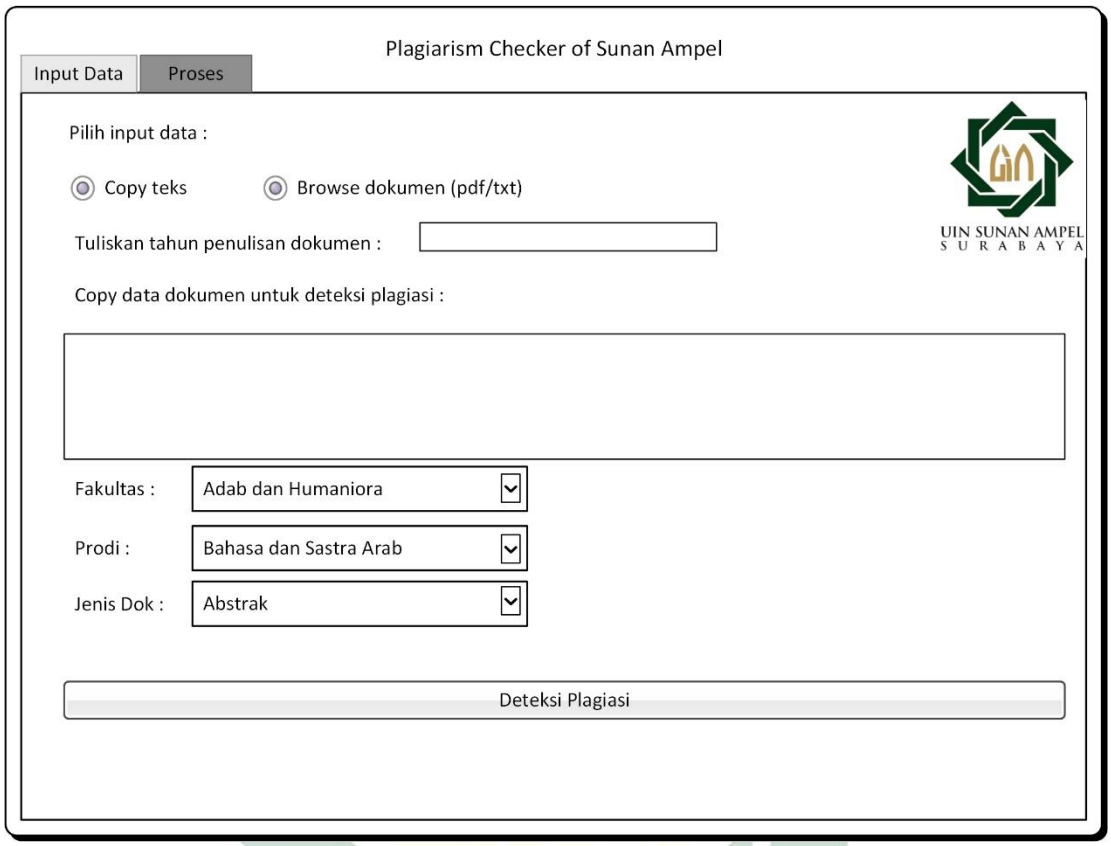
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 3.5. Antarmuka menu Input Data tipe *browse* dokumen

Langkah selanjutnya, pengguna menginputkan Tahun Penulisan Dokumen. Tahun penulisan dokumen bertujuan untuk memfilter *database* dokumen di bawah tahun penulisan dokumen. Pengguna kemudian memilih direktori fakultas dan program studi yang dibutuhkan. Pengguna memilih jenis dokumen skripsi yang dibutuhkan. Terdapat enam jenis dokumen input, yaitu : Abstrak, Bab I Pendahuluan, Bab II Kajian Pustaka, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Hasil dan Kesimpulan dan Bab V Kesimpulan dan Saran.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 3.4. Antarmuka menu Input Data tipe *copy* teks

Sistem dirancang dengan dua menu yakni menu Input Data dan menu Proses seperti pada Gambar 3.3. Pada menu Input Data, terdapat dua jenis pengambilan dokumen. Jenis pertama, yakni pengguna melakukan *copy paste* isi dokumen yang ingin diukur tingkat kemiripan. Jenis pertama ditunjukkan pada Gambar 3.4. Jenis kedua, yakni pengguna dapat memilih *file* dokumen pada direktori, namun ekstensi *file* terbatas pada ekstensi .txt (*Text File*) dan .pdf (*Portable Document Format*). Jenis kedua ditunjukkan pada Gambar 3.5.

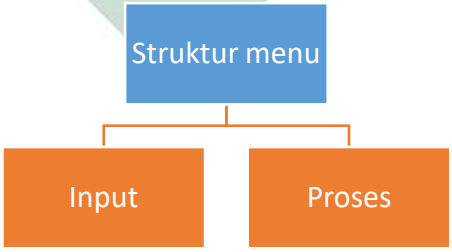
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

artikel publikasi sivitas akademika ke dalam form aplikasi.

2. Sistem akan melakukan pendeteksian kemiripan dokumen menggunakan algoritma *Winnowing*.
3. Pengguna mendapat hasil berupa daftar persentase kemiripan dokumen yang telah diurutkan beserta metadata dokumen yang mirip.

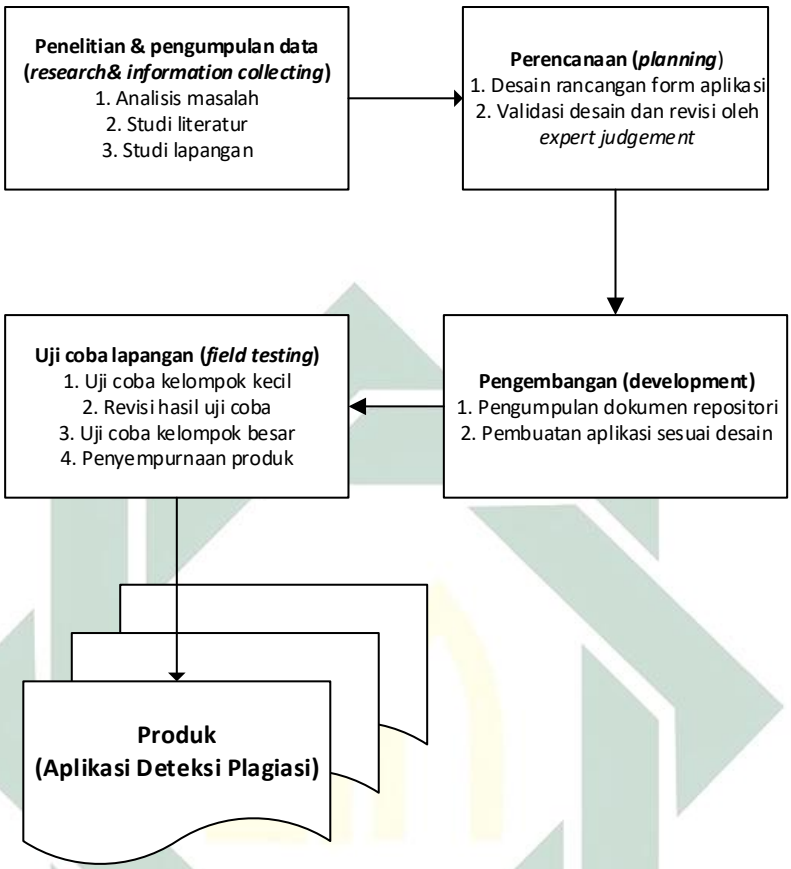
Tahap perancangan sistem untuk mendeteksi tingkat kesamaan dua dokumen dengan algoritma *Winnowing* merupakan tahapan dalam membuat rincian sistem temu balik informasi berdasarkan analisa agar dapat dimengerti oleh pengguna (*user*). Rancangan utama yang akan dilakukan, yaitu:

a. Transformasi koleksi dokumen ke dalam *database* yang akan digunakan dalam sistem meliputi, *case folding*, pembentukan *k-gram*, pemilihan nilai *hash* terkecil dan penyimpanan *fingerprint* dokumen.
b. Perancangan antar muka sistem (*interface*) yang baik sehingga mudah digunakan (*user friendly*)



Gambar 3.3. Rancangan struktur menu

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 3.2. Desain Alur Penelitian Pengembangan Aplikasi

C. Perancangan Desain Produk

Tahap ini bertujuan mendeskripsikan fitur aplikasi yang akan dikembangkan setelah kebutuhan pengguna didapatkan. Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses implementasi (*coding*). Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail algoritma prosedural. Perancangan proses sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Pengguna melakukan memasukkan data *file* pdf atau menyalin isi dokumen

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6. Uji coba produk kelompok kecil. Melakukan uji coba terbatas untuk memperoleh masukan dan mengetahui kekurangan aplikasi yang dihasilkan. Teknis uji coba diantaranya menjalankan aplikasi dan meminta penilaian ke dalam kuisioner yang telah disediakan. Tahap uji coba kelompok kecil ini melibatkan ahli matematika komputasi dan ahli rekayasa perangkat lunak yang telah terpilih berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan oleh peneliti.
7. Revisi produk. Produk direvisi berdasarkan uji coba terbatas. Hal ini dilakukan untuk menambahkan hal-hal yang kurang pada aplikasi yang dibuat. Hasil revisi ini selanjutnya digunakan dalam tahap uji coba produk kelompok besar.
8. Uji coba pemakaian kelompok besar. Dilakukan uji coba dalam kondisi yang sesungguhnya. Uji coba ini untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang dikembangkan. Tahap ini melibatkan dosen di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi.
9. Revisi produk. Berdasarkan uji coba produk kelompok besar, data yang masuk kemudian digunakan sebagai acuan dalam menghasilkan produk akhir.
10. Produksi massal. Penelitian pengembangan ini tidak memproduksi massal produk yang dikembangkan, namun hanya akan diproduksi secara terbatas untuk kepentingan penelitian.

Adapun desain atau alur penelitian ini dapat disederhanakan menjadi empat tahap sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.2.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

materi untuk pengembangan aplikasi. Studi literatur dilakukan dengan mempelajari konsep-konsep yang berkaitan dengan penelitian ini, seperti sistem pendeteksi tingkat kesamaan dua dokumen, tahapan *preprocessing* seperti *case folding*, k-gram, *hashing*, serta menghitung nilai *similarity* melalui literatur-literatur seperti buku, *paper*, dan sumber ilmiah lain seperti situs internet ataupun artikel dokumen teks yang berhubungan.

3. Desain produk. Desain produk diawali dengan membuat draft rancangan aplikasi yang kemudian didiskusikan bersama orang-orang yang dianggap ahli dan kompeten di bidang. Diskusi ini dinamakan *Focus Group Discussion* (FGD), yaitu sebuah proses pengumpulan data dan informasi yang sistematis mengenai suatu permasalahan tertentu yang sangat spesifik melalui diskusi. Draft daftar isi hasil FGD tersebut menjadi acuan dalam pembuatan produk awal aplikasi yang akan dikembangkan
4. Validasi desain. Proses untuk menilai apakah produk baru secara rasional lebih baik dan efektif dibandingkan dengan yang lama, dengan meminta penilaian ahli yang lebih berpengalaman.
5. Revisi desain produk. Berdasarkan validasi ahli, data yang masuk selanjutnya digunakan sebagai acuan rekayasa perangkat lunak dalam revisi desain tersebut. Produk yang telah didesain kemudian direvisi setelah diketahui kelemahannya. Hasil revisi desain yang pertama selanjutnya digunakan dalam uji coba produk kelompok kecil.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

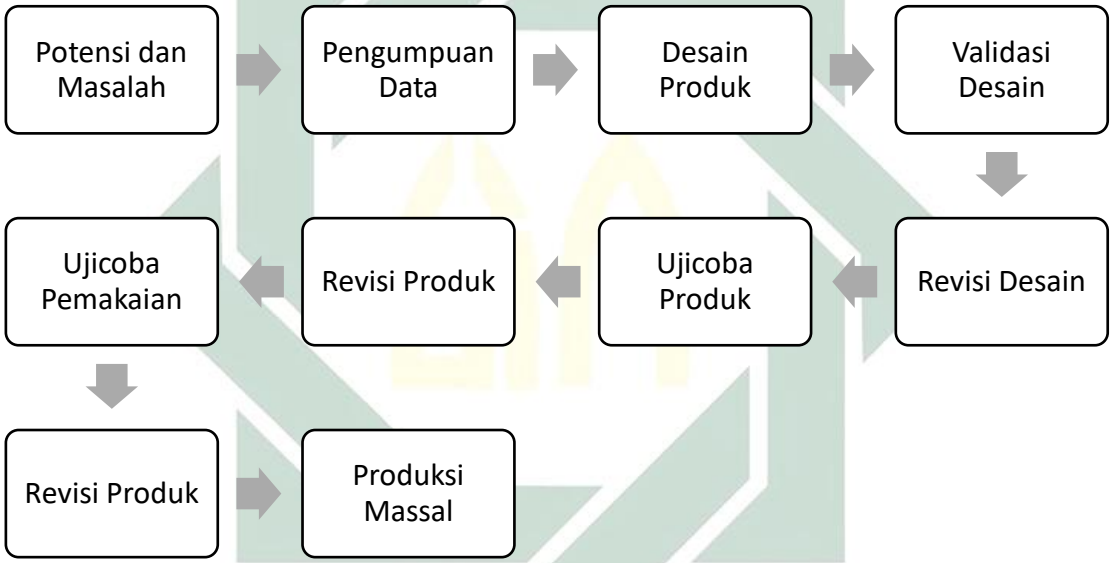
laporan kegiatan dari perorangan. Masalah yang mendasari pembangunan aplikasi plagiasi adalah keterbukaan akses semua bab pada repositori *digital library* UIN Sunan Ampel Surabaya yang menimbulkan ancaman plagiasi. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan aplikasi yang dapat mencegah civitas akademik UIN Sunan Ampel Surabaya melakukan plagiasi. Masalah lain terkait aplikasi adalah kebutuhan algoritma pencarian yang cepat. Dokumen yang memiliki isi teks yang panjang akan berpengaruh terhadap hasil pencarian. Penting bagi *user* untuk mengetahui tingkat plagiat atau kemiripan atau kesamaan yang terjadi pada dokumen teks sesuai dengan *query* inputan pengguna dari sekumpulan informasi (dokumen). Untuk itu perlu adanya algoritma yang dapat melakukan deteksi plagiasi terhadap isi dokumen dengan cepat. Observasi dilakukan permasalahan yang terjadi pada obyek penelitian dan dilanjutkan dengan mengidentifikasi masalah tersebut. Observasi meliputi analisa kondisi objek penelitian, terutama pada sistem yang biasa digunakan untuk pendeteksian plagiasi. Dari sistem tersebut dilakukan pengamatan terhadap model penyimpanan data, ketepatan dan kecepatan aplikasi dalam mendeteksi plagiasi, biaya operasional sistem serta hal-hal lain yang dapat meningkatkan nilai tambah aplikasi yang dirancang.

2. Pengumpulan data. Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan. Dilakukan observasi (studi lapangan) terhadap struktur data repositori *digital library* UIN Sunan Ampel Surabaya untuk kemudian akan dirancang teknik pengumpulan data yang sesuai. Selain itu, dicari referensi dan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dijadikan acuan penelitian, oleh karena itu penelitian ini mengadopsi langkah model penelitian pengembangan menurut Sugiyono yang telah disesuaikan dengan keterbatasan waktu peneliti.

Model pengembangan Sugiyono (Sugiyono, 2011) yang dijelaskan melalui bagan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Langkah-langkah penggunaan metode R&D

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi beberapa tahap seperti yang dikemukakan Sugiyono (Sugiyono, 2011), yaitu.

1. Potensi dan masalah. *Research and Development (RnD)* dapat berawal dari adanya potensi dan masalah. Data potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, melainkan dapat berdasarkan laporan penelitian orang lain atau dokumentasi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang diawali dengan analisis kebutuhan dengan dilanjutkan pengembangan produk, kemudian produk dievaluasi, revisi, dan diujicobakan. Pada penelitian pengembangan ini, peneliti akan mengembangkan aplikasi deteksi plagiasi yang kemudian divalidasi berdasarkan langkah-langkah pengembangan, sehingga produk yang dikembangkan layak dimanfaatkan dalam lingkungan kampus.

B. Prosedur Pengembangan

Pengembangan dalam ilmu teknologi pembelajaran, deskripsi tentang prosedur dan langkah-langkah penelitian pengembangan sudah banyak dikembangkan. Borg dan Gall 1983 (Borg & Gall, 1989) menyatakan bahwa prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu (1) mengembangkan produk dan (2) menguji kelayakan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama disebut sebagai fungsi pengembangan sedangkan tujuan kedua disebut penelitian dan validasi. Sehingga dapat diartikan bahwa konsep penelitian ini sebagai upaya pengembangan yang disertai dengan upaya validasinya.

Model tersebut mempunyai langkah-langkah sebagai berikut: 1) Penelitian dan pengumpulan informasi; 2) Perencanaan; 3) pengembangan produk: 4) Uji lapangan awal; 5) Revisi produk utama; 6) Uji Lapangan Lanjut; 7) Revisi produksi oprasional; 8) Uji lapangan oprasional; 9) Uji lapangan akhir; 10) Diseminasi dan implementasi. Langkah-langkah tersebut di atas bukanlah langkah baku yang harus diikuti tapi dapat

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Pada penelitian ini dua tahap uji coba yakni uji kelompok besar dan uji kelompok kecil. Tahap uji coba kelompok kecil dilakukan oleh ahli di bidang matematika komputasi dan ahli rekayasa perangkat lunak. Tahap uji coba kelompok besar dilakukan pengguna dengan jumlah 19 dosen. Subbab selanjutnya membahas sajian data hasil uji coba.

1. Penyajian Produk Hasil Pengembangan

a. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dimulai dengan memahami konsep aplikasi pendeteksi plagiarisme dan menganalisa data atau kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam membangun aplikasi. Kebutuhan tersebut diantaranya format penyimpanan database *digilib.uinsby.ac.id*, kebutuhan pengguna dalam deteksi plagiasi, dan format *output* aplikasi.

Pada umumnya setiap algoritma pendeteksi penjiplakan memiliki tahapan-tahapan yang sama dalam pemrosesan dokumen teks. Tahapan yang dilakukan adalah adanya tahapan *input*, proses, dan *output* . Pada tahap *input* dilakukan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pemasukan dokumen teks yang akan diuji. Selanjutnya dokumen akan diproses berdasarkan tahapan yang dimiliki oleh algoritma pendeteksi plagiarisme. Tahapan tersebut diantaranya adalah tahap *preprocessing* dan tokenisasi. Proses akan berlanjut dengan perhitungan tingkat *similarity* dokumen. Setelah proses utama dilakukan, selanjutnya aplikasi akan menghasilkan *output* informasi dokumen berupa hasil *similarity* dokumen dan kalimat yang telah diplagiasi.

Dari hasil telaah terhadap kebutuhan sistem, maka dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan pembuatan sistem yang memiliki kemampuan:

a. Sistem yang mampu mendeteksi terjadinya plagiarisme terhadap tugas akhir/skripsi.
b. Sistem memiliki fasilitas untuk melakukan penyimpanan terhadap data tugas akhir/skripsi supaya mempermudah dalam pengaksesan data-data tersebut.
c. Sistem mengimplementasikan suatu metode representasi data yang dapat mengurangi penggunaan memori untuk proses berjalannya algoritma.
d. Sistem melakukan tugas plagiarisme tanpa memerlukan keterampilan khusus dari manusia (pengamatan, pengingatan atau penalaran), melainkan melakukan operasi pendeteksian secara otomatis menggunakan sumber daya pemrosesan komputer.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Teknik Crawler Data Repositori

Teknik pengumpulan data pada repositori *online* UIN Sunan Ampel Surabaya dilakukan menggunakan program berbasis *crawler*. *Crawler* adalah proses untuk mengumpulkan informasi dari halaman *web* berdasarkan indeks. Tujuan dari *crawler* adalah dengan cepat dan efisien mengumpulkan banyak informasi dari halaman *web* yang berguna, berikut dengan struktur link yang terkoneksi dengan halaman *web* tersebut. *Crawler* merupakan program yang berjalan secara otomatis, berisi *script* program yang melakukan *crawling* melalui halaman *website* untuk mengumpulkan data berdasarkan indeks dari halaman *web* yang ditemukan. Nama alternatif untuk *crawler* seperti *spider*, robot dan *automatic indexer*.

Dalam penelitian ini, *crawler* digunakan untuk mengumpulkan data *file* teks dan image yang diperoleh dari alamat *website* repositori *digital library* UIN Sunan Ampel Surabaya yaitu www.digilib.uinsby.ac.id Ada beberapa sub proses dalam proses pengumpulan data dengan menggunakan *crawler* ini. Dimulai dari menentukan alamat *web* yang akan diambil datanya, kemudian membuat koneksi terhadap alamat yang telah ditentukan sebelumnya, apabila koneksi gagal akan diberikan informasi bahwa koneksi tidak dapat dilakukan, apabila koneksi berhasil maka akan dilanjutkan proses selanjutnya yaitu mendownload informasi yang ada di alamat *web* tersebut.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Proses pengunduhan akan dilakukan sampai seluruh informasi yang ada di alamat *website* tersebut sudah tidak ada lagi yang diambil, termasuk link-link indeks yang terhubung dengan alamat *web* tersebut. Pengunduhan informasi dapat berupa *file-file* teks dan *file* pdf. Hasil pengunduhan akan disimpan secara otomatis ke dalam folder yang juga telah ditentukan sebelumnya. *File-file* yang terkumpul kemudian dipilih untuk mendapatkan *file* dokumen teks yang akan digunakan untuk dimasukkan di dalam tabel *corpus* yaitu berupa *file* txt dan pdf.

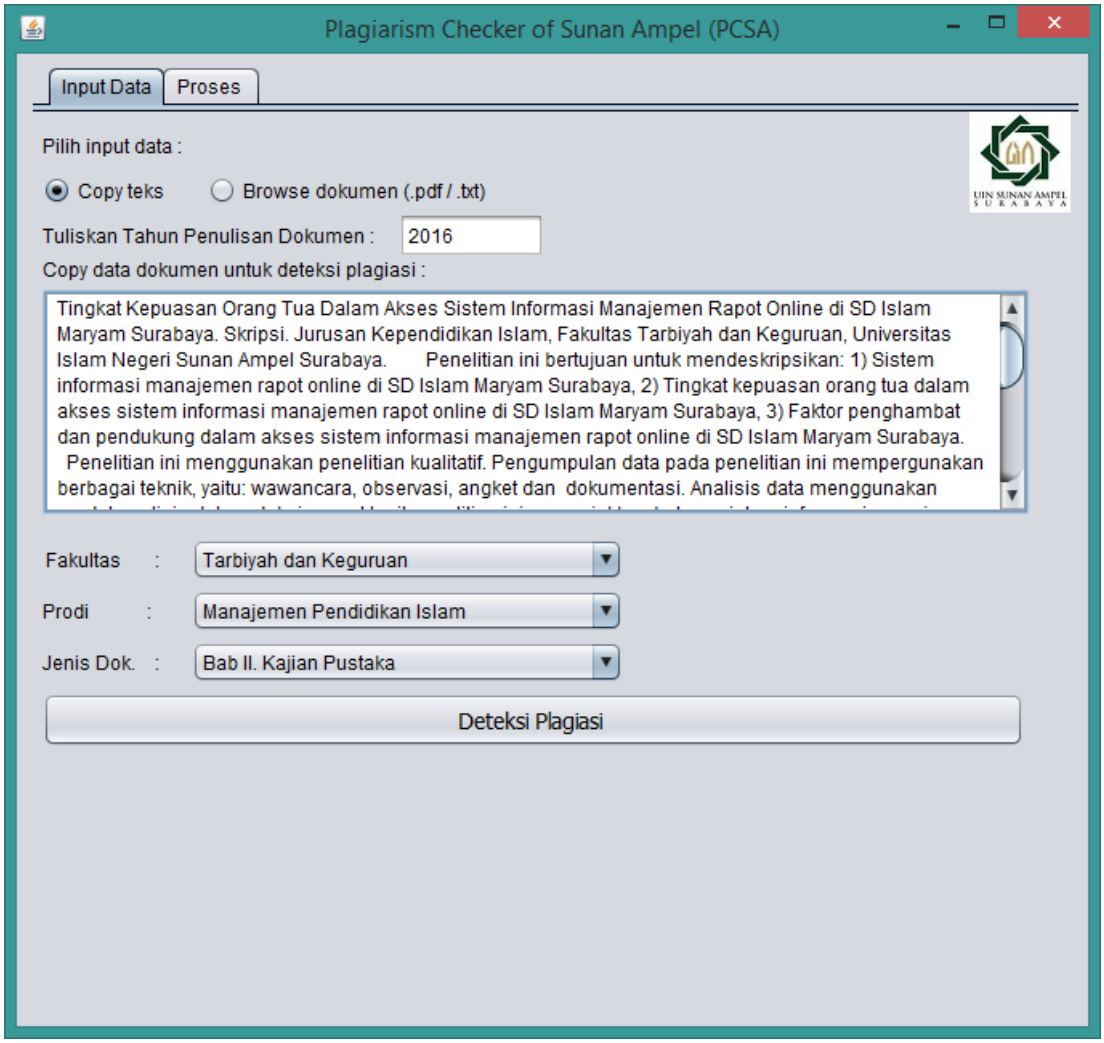
```
      <id>17674</id>
      <title>Aplikasi pendidikan Islam yang berbasis karakter Islami
di Kelas VII SMP Bahrul Ulum Surabaya</title>
      <author>Ilmi Wachurin In</author>
      <keyword>Aplikasi    pendidikan    lam    berbasis    karakter
Islami</keyword\>
      <subject>Pendidikan - Karakter</subject>
      <division>Fakultas Tarbiyah dan Keguruan</division>
      <date>2017-07-21</date>
      <url>httqp://digilib.uinsby.ac.id/17674/< /url>
      <abstract>Berada pada era globalisasi tentunya membawa dampak
terhadap karakter bangsa dan masyarak.atnya. Globalisasi memunculkan
pergeseran nilai, nilai lama semakin meredup, yang digeser dengan
nilai-nilai baru yang belum tentu pas dengan nilai-nilai kehidupan
di masyarakat indonesia. … Sehingga terbentuknya insan kamil yang
berbudi pekerti luhur yang selalu mengabdi pada Tuhannya.</abstract>
```

Gambar 4.1. Format penyimpanan abstrak dan *metadata*

Terdapat dua tipe data yang disimpan, yakni pdf dan txt. Data berekstensi txt digunakan untuk menyimpan abstrak dan metadata karya ilmiah. *Metadata* yang disimpan yakni id unik karya ilmiah pada repositori *online* UINSA, judul

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

karya ilmiah, nama penulis, kata kunci, topik, fakultas, tanggal upload karya ilmiah ke repositori *online* UINSA, dan link URL repositori *online* UINSA.



Gambar 4.2. Tampilan halaman *copy paste* teks

Data berekstensi pdf digunakan untuk menyimpan bab utama penelitian yang memuat pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, pembahasan serta kesimpulan saran. Gambar 4.1 menunjukkan contoh penyimpanan abstrak dan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

metadata dalam *file* .txt. *File* abstrak dan metadata disimpan dalam format xml untuk memudahkan pembacaan data.

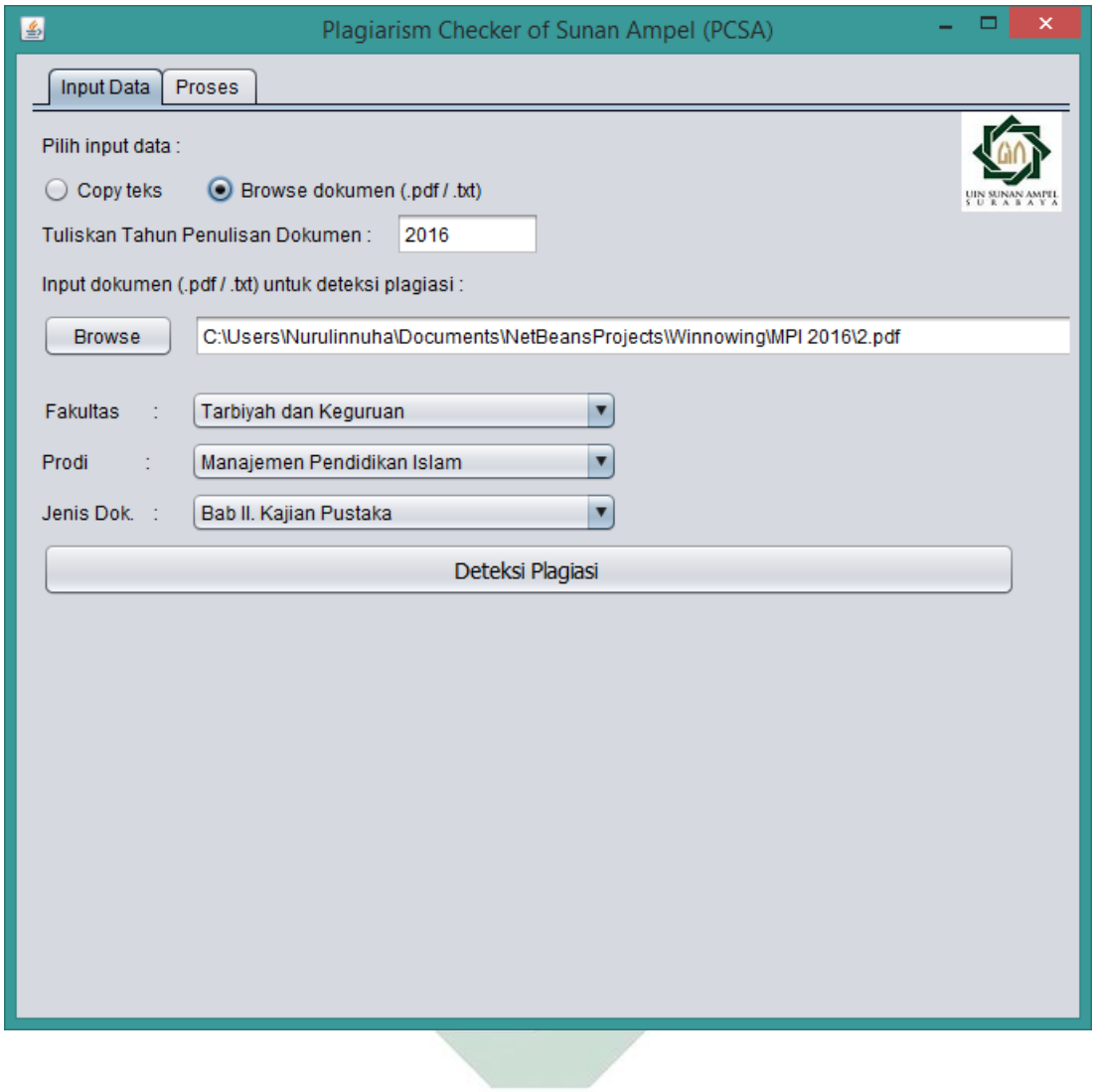
File berekstensi pdf dari repositori *online* disimpan sepenuhnya dalam format yang sama dalam komputer. *File* ini nantinya akan ditampilkan isinya ketika kemiripan antara dokumen *query* dengan dokumen pada *database* melebihi *threshold* yang ditentukan.

c. Tampilan Aplikasi

Subbab ini memaparkan aplikasi yang telah dikembangkan setelah revisi. Pada tampilan aplikasi utama, terdapat dua menu utama yakni menu Input Data dan menu Proses. Terdapat dua pilihan dalam menginputan data dokumen user. Pilihan pertama menyalin teks dari dokumen input, seperti yang ditunjukkan Gambar 4.2. dan pilihan kedua mengambil dokumen pada folder terpilih seperti yang ditunjukkan Gambar 4.3.

Pilih *option* Fakultas, Prodi dan Jenis Dokumen sesuai informasi dokumen yang diinputkan. Kemudian tuliskan tahun pembuatan dokumen di *field* Tahun Penulisan Dokumen. *field* Tahun Penulisan Dokumen wajib dituliskan untuk melakukan filter dokumen database. Jika Tahun Penulisan Dokumen dikosongkan, maka akan muncul pesan dialog seperti pada Gambar 4.4 yang menjelaskan bahwa aplikasi tidak bisa dijalankan ketika *field* Tahun Penulisan Dokumen dikosongi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

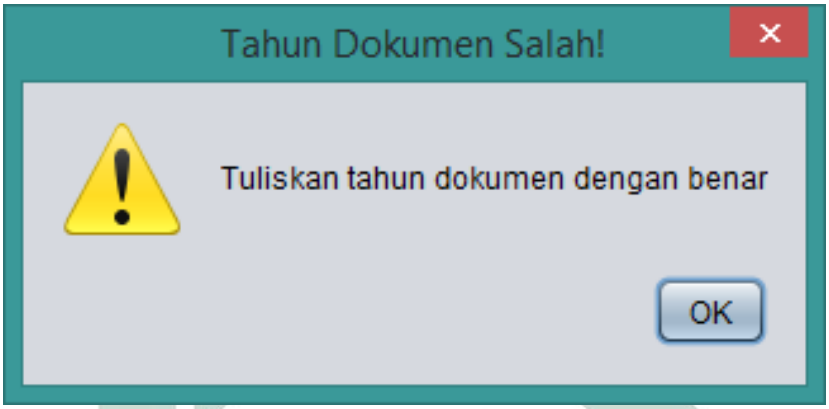


Gambar 4.3. Tampilan halaman upload berkas

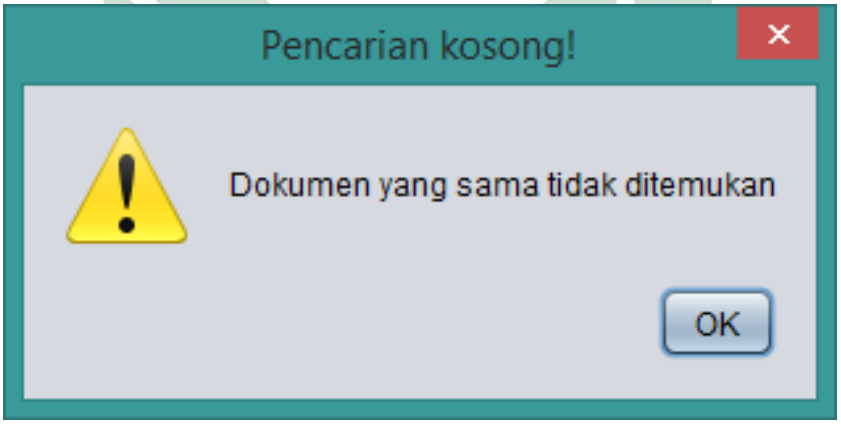
Langkah selanjutnya, klik tombol Deteksi Plagiasi, maka ketika terdapat dokumen database yang tingkat kemiripan di atas *threshold*, yakni 30%, maka sistem akan beralih dari menu Input Data ke menu Proses. Namun jika kemiripan dokumen input dibawah theshold, maka akan muncul pesan dialog yang menyatakan bahwa tidak

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ada dokumen database yang mirip dengan dokumen input, yang ditunjukkan pada Gambar 4.5.



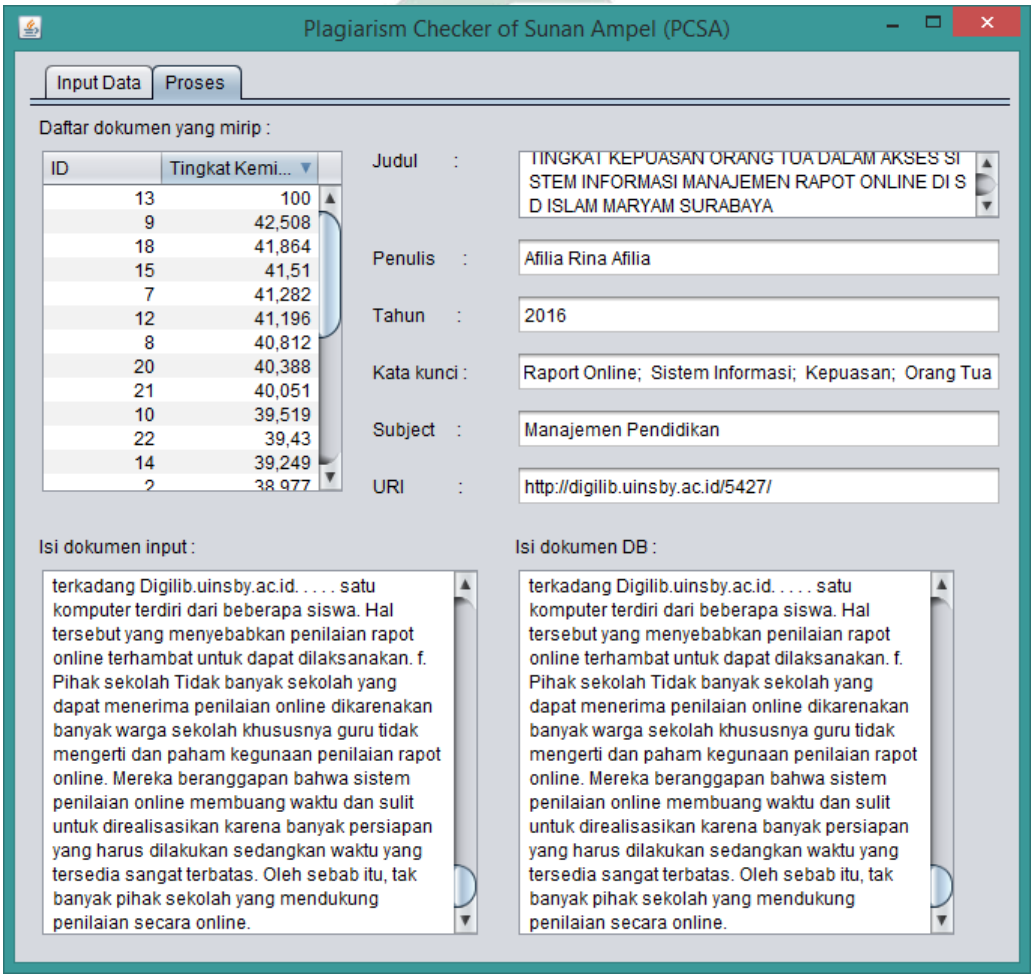
Gambar 4.4. Pesan dialog *field* tahun penulisan dokumen wajib diisi dengan benar



Gambar 4.5. Pesan dialog bahwa dokumen input tidak mirip dengan semua dokumen database

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pada halaman menu Proses, ditampilkan dokumen yang sudah dilakukan pengujian. Pada halaman ini akan terlihat tingkat kemiripan yang telah diurutkan secara *descending* (dari besar ke kecil). Semakin kecil nilai tingkat kemiripan, maka semakin berbeda dua dokumen. Halaman menu Proses ditunjukkan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6. Tampilan halaman menu Proses

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pengguna dapat mengetahui metadata dokumen yang mirip seperti judul dokumen, nama penulis dan tahun penulisan dengan mengklik skor kemiripan. Halaman proses juga dilengkapi dengan isi dokumen input dan isi dokumen database yang mirip yang diletakkan bersebelahan.

2.Penyajian Data Hasil Uji Coba

Pengambilan data hasil uji coba pada aplikasi deteksi plagiasi dilakukan oleh ahli matematika komputasi dan ahli di bidang rekayasa perangkat lunak dan pengguna (dosen). Pengambilan data hasil coba oleh pengguna di kelompok besar dilakukan setelah aplikasi mendapatkan penilaian layak dari kelompok kecil yang terdiri dari ahli di matematika komputasi dan ahli di bidang rekayasa perangkat lunak. Ahli bidang matematika komputasi yang bertindak sebagai validator adalah Ahmad Hanif Asyhar, M.Si. yang merupakan dosen program studi Matematika dan memiliki jabatan sebagai ketua program studi Matematika di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya. Sedangkan ahli di bidang rekayasa perangkat lunak yang bertindak sebagai validator pertama adalah Aris Fanani, M.Kom selaku dosen program studi Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya dengan *background* S2 Teknik Informatika. Validator kedua adalah Khalid, M.Kom selaku dosen program studi Sistem Informasi UIN Sunan Ampel Surabaya.

Uji coba kelompok besar terhadap aplikasi deteksi plagiasi dilakukan oleh sejumlah responden seabagai pengguna aplikasi yang terdiri dari 19 dosen Fakultas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sains dan Teknologi. Hasil uji coba ahli matematika komputasi, ahli rekayasa perangkat lunak dan pengguna dapat dilihat pada subbab selanjutnya.

a. Data Hasil Uji Coba Ahli Matematika Komputasi dan Ahli Rekayasa Perangkat Lunak

1). Validasi Ahli Matematika Komputasi

Data validasi ahli matematika komputasi dapat diperoleh dari hasil pengisian angket kepada ahli materi. Validasi ahli komputasi yang dilakukan oleh Ahmad Hanif Asyhar, M.Si pada tanggal 5 Mei 2017.

Tabel 4.1. Data hasil uji coba validasi oleh ahli matematika komputasi

No	Aspek	X	Xi	%
Effectiveness				
1	Algoritma mudah dipahami	5	5	100%
2	Algoritma sesuai dengan maksud penelitian	5	5	100%
3	Langkah algoritma tersusun dengan baik	5	5	100%
	Jumlah butir tinjauan A	15	15	100%
Correctness				
4	Algoritma yang dihasilkan menghasilkan *output* yang dikehendaki	4	5	80%
	Jumlah butir tinjauan B	4	5	80%
Termination				

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5	Langkah-langkah penyelesaian algoritma mempunyai state akhir yang telah ditentukan	5	5	100%
	Jumlah butir tinjauan C	5	5	100%
Efficiency				
6	Penyimpanan memori tidak memberatkan komputer	3	5	60%
	Jumlah butir tinjauan D	3	5	60%
Complexity				
7	Struktur data dibangun dengan efisien	4	5	80%
8	Waktu eksekusi berjalannya program termasuk efektif	3	5	60%
	Jumlah butir tinjauan E	7	10	70%
	Jumlah	34	40	
	Rata-rata persentase	85%		

Keterangan :

X = skor penilaian ahli matematika komputasi

Xi = skor ideal dalam 1 item

% = konstanta

Instrumen untuk melakukan validasi algoritma ini terdiri dari 8 pertanyaan. Komentar dan saran yang diperoleh pada validasi ahli matematika komputasi

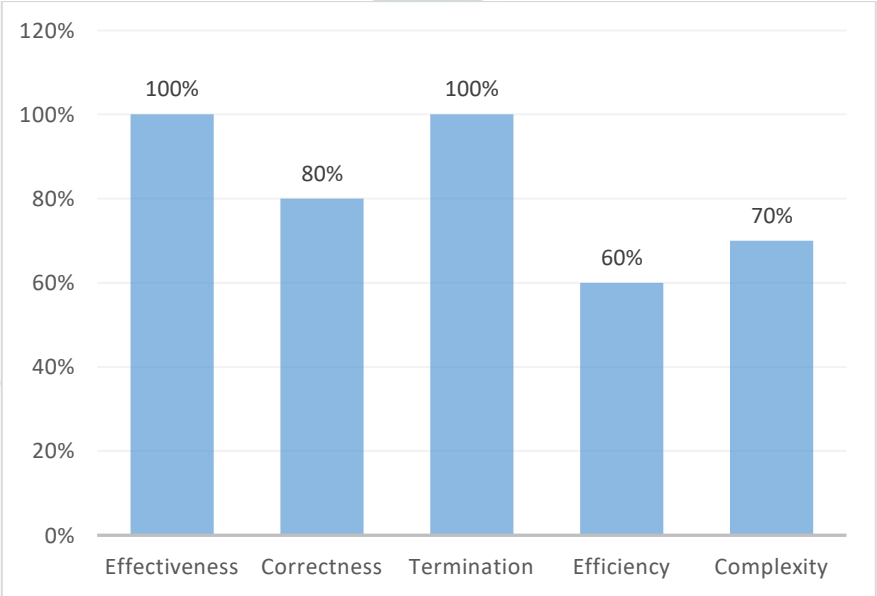
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi algoritma sebelum aplikasi diujicobakan kepada pengguna. Data hasil validasi ahli matematika komputasi disajikan pada Tabel 4.1. Diagram penilaian per aspek oleh ahli matematika komputasi ditunjukkan Gambar 4.7.

. Pada butir tinjauan A, nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 15 dan skor rata-rata ahli matematika komputasi memberikan nilai 15 maka hasil yang diperoleh pada butir tinjauan A adalah $\frac{15}{15} * 100\% = 100\%$ dengan keterangan layak dan dapat digunakan. Pada butir tinjauan B, nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 5 dan skor rata-rata ahli matematika komputasi memberikan nilai 4 maka hasil yang diperoleh pada butir tinjauan B adalah $\frac{4}{5} * 100\% = 80\%$. Pada butir tinjauan C, nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 5 dan skor rata-rata ahli matematika komputasi memberikan nilai 5 maka hasil yang diperoleh pada butir tinjauan C adalah $\frac{5}{5} * 100\% = 100\%$. Pada butir tinjauan D, nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 5 dan skor rata-rata ahli matematika komputasi memberikan nilai 3 maka hasil yang diperoleh pada butir tinjauan D adalah $\frac{3}{5} * 100\% = 60\%$. Pada butir tinjauan E, nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 10 dan skor rata-rata ahli matematika komputasi memberikan nilai 3,5 maka hasil yang diperoleh pada butir tinjauan E adalah $\frac{7}{10} * 100\% = 70\%$.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jumlah skor maksimal dari keseluruhan jawaban yang ideal adalah 40, sedangkan ahli matematika komputasi memberikan nilai 34, maka hasil yang diperoleh dari angket validasi ahli matematika komputasi adalah $\frac{34}{40}$*100% = 85%.



Gambar 4.7. Diagram penilaian aplikasi dari ahli matematika komputasi

B. Validasi Ahli Rekayasa Perangkat Lunak

Data hasil uji validasi ahli rekayasa perangkat lunak diperoleh dari 2 ahli di bidang rekayasa perangkat lunak yaitu Khalid, M.Kom pada tanggal 8 Agustus 2017 dan Aris Fanani, M.Kom pada tanggal 19 Agustus 2017. Instrumen untuk melakukan validasi perangkat lunak ini terdiri dari 8 pertanyaan. Komentar dan saran yang diperoleh pada validasi ahli rekayasa perangkat lunak dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan untuk

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

meningkatkan kinerja aplikasi sebelum aplikasi diujicobakan kepada pengguna.

Data hasil validasi ahli rekayasa perangkat lunak disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Data hasil uji validasi oleh ahli rekayasa perangkat lunak

No	Pertanyaan	Skor				%
		X_1	X_2	$\bar{X}$	Xi	
Kesesuaian aplikasi						
1	Kesesuaian modul aplikasi dengan kebutuhan sistem	4	4	4	5	80%
2	Kemudahan proses perpindahan satu bagian aplikasi ke bagian lain	5	4	4,5	5	90%
3	Kemudahan operasional aplikasi	5	4	4,5	5	90%
4	Pengguna dapat mempelajari dan menggunakan aplikasi secara mandiri	5	5	5	5	100%
5	Proses deteksi kemiripan dokumen berjalan dengan cepat	3	3	3	5	60%
	Jumlah butir tinjauan A			21	25	84%
Kelengkapan Fitur Aplikasi						
6	Aplikasi dapat menginputkan teks dengan baik	5	5	5	5	100%
7	Aplikasi dapat mengambil dokumen input dari direktori dengan baik	4	4	4	5	80%
8	O*ption* pemilihan fakultas, prodi dan jenis dokumen pada aplikasi berjalan dengan baik	4	4	4	5	80%
9	Pesan untuk mencegah kosongnya *field* tahun penulisan berjalan dengan baik	4	5	5	5	100%

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

10	Aplikasi dapat memberikan keterangan dengan baik ketika tidak ada kemiripan dokumen pada database	5	5	5	5	100%
11	Aplikasi dapat menampilkan daftar kemiripan dokumen dengan baik	4	3	3,5	5	70%
12	Aplikasi dapat menampilkan metadata(judul, nama penulis dst) dokumen yang mirip dengan baik	4	4	4	5	80%
	Jumlah butir tinjauan B			30,5	35	87,14%
Tampilan						
13	Penggunaan jenis dan ukuran huruf serta tata letak yang sesuai	4	4	4	5	80%
14	Komposisi warna aplikasi sudah sesuai	3	4	3,5	5	70%
15	Informasi yang ditampilkan aplikasi sesuai kebutuhan	4	4	4	5	80%
16	Tampilan bagian aplikasi mudah dikenali	5	5	5	5	100%
17	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan mudah dimengerti	4	5	4,5	5	90%
18	Fungsi aplikasi mudah diingat	4	5	4,5	5	90%
19	Tombol aplikasi mudah dimengerti	5	5	5	5	100%
20	Penyusunan menu atau informasi terlihat logis	5	5	5	5	100%
21	Adanya informasi, petunjuk, perintah, pernyataan dan simbol yang jelas serta mudah dipahami	4	4	4	5	80%
	Jumlah butir tinjauan C			39,5	45	87,78%
	Jumlah tinjauan (A, B dan C)			91	105	
	Presentase(%)			86,67%		

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Keterangan :

X_1=skor ahli rekayasa perangkat lunak pertama pada satu item pertanyaan

X_2 = skor ahli rekayasa perangkat lunak kedua pada satu item pertanyaan

$\bar{X}$=rata-rata skor dari dua ahli rekayasa perangkat lunak pada satu item pertanyaan

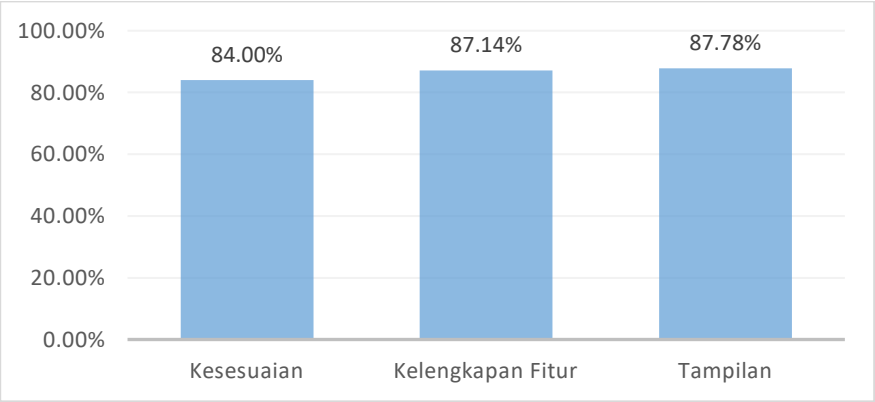
X_i = skor ideal pada satu item

% = konstanta

Tabel 4.2 merupakan perhitungan hasil dari pengisian angket uji validasi yang dilakukan oleh dua ahli rekayasa perangkat lunak. . Diagram penilaian per aspek oleh Ahli rekayasa perangkat lunak ditunjukkan Gambar 4.8. Pada butir tinjauan A, nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 25 dan skor rata-rata ahli perangkat lunak memberikan nilai 21 maka hasil yang diperoleh pada butir tinjauan A adalah $\frac{21}{25} * 100\% = 84\%$ dengan keterangan layak dan dapat digunakan. Pada butir tinjauan B, nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 35 dan skor rata-rata ahli perangkat lunak memberikan nilai 29,5 maka hasil yang diperoleh pada butir tinjauan B adalah $\frac{30,5}{35} * 100\% = 87,14\%$. Pada butir tinjauan C, nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 45 dan skor rata-rata ahli perangkat lunak mem berikan nilai 37 maka hasil yang diperoleh pada butir tinjauan C adalah $\frac{39,5}{45} * 100\% = 87,78\%$. Dari Tabel 4.2, maka

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dapat dilakukan perhitungan untuk keseluruhan item pertanyaan yakni $\frac{91}{105} * 100\% = 86{,}67\%$.



Gambar 4.8. Diagram penilaian aplikasi dari rekayasa perangkat lunak

b. Data Hasil Uji Coba Kelompok Besar (Pengguna)

Uji coba pengguna dilakukan setelah mendapatkan hasil yang valid terhadap uji coba yang telah dilakukan oleh ahli matematika komputasi dan ahli rekayasa perangkat lunak. Uji coba pengguna ini dilakukan pada tanggal 4 Oktober 2017. Uji coba pengguna dilakukan oleh sebanyak 19 dosen Fakultas Sains dan Teknologi. Data hasil uji coba pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.3. Data hasil uji coba lebih detail dapat dilihat pada Lampiran 4.

Pada butir tinjauan A, hasil yang diperoleh pada butir tinjauan A adalah 92,63% dengan keterangan layak dan dapat digunakan. Pada butir tinjauan B, hasil yang diperoleh pada butir tinjauan B adalah 90,26%. Pada butir tinjauan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

C, hasil yang diperoleh pada butir tinjauan C adalah 92,42%. Pada butir tinjauan D, hasil yang diperoleh pada butir tinjauan D adalah 92,89%. Pada butir tinjauan E, hasil yang diperoleh pada butir tinjauan E adalah 92,63%.

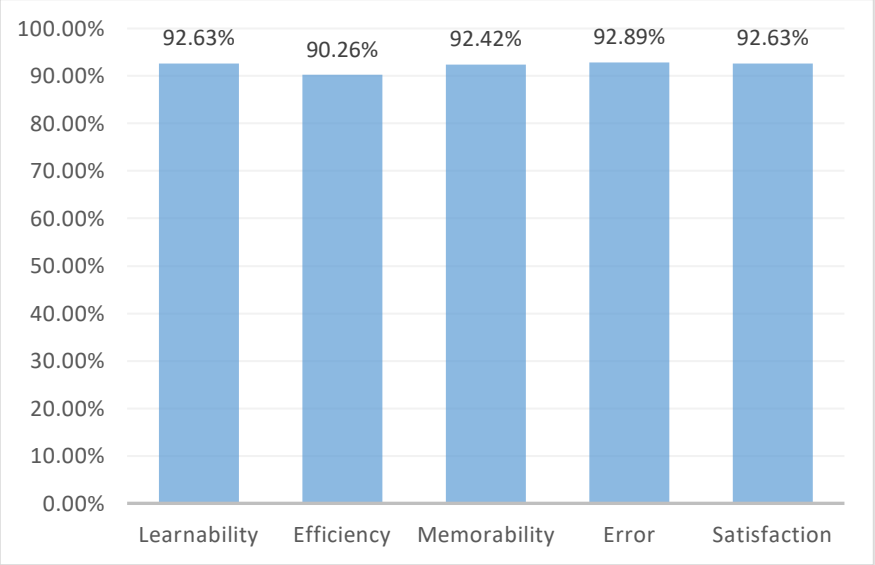
Tabel 4.3. Data hasil uji coba pengguna

Aspek	No	Penilaian					Nilai (%)
		SS	**S**	**CS**	**TS**	**STS**	
Learnability	1	15	4				95,79%
	2	12	5	2			90,52%
	3	12	6	1			91,58%
			Jumlah tinjauan butir A				92,63%
Efficiency	4	14	5				94,74%
	5	9	10				91,58%
	6	10	5	4			86,32%
	7	10	7	2			88,42%
			Jumlah tinjauan butir B				90,26%
Memorability	8	11	8				91,58%
	9	14	4	1			93,68%
	10	13	6				93,68%
	11	11	7	1			90,53%
	12	12	7				92,63%
			Jumlah tinjauan butir C				92,42%
Errors	13	10	7	2			88.42%
	14	12	6	1			91,58%
	15	13	6				93,68%
	16	14	5				94,74%
	17	16	3				96,84%

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	18	17	2		97,89%
	19	12	4	3	89,47%
	20	11	7	1	90,53%
				Jumlah tinjauan butir D	92,89%
Satisfaction	21	12	7		92,63%
	22	13	6		93,68%
	23	3	4	2	91,58%
				Jumlah tinjauan butir E	92,63%
Rata-rata penilaian tiap aspek (%)					92,27%

Dari penilaian data uji coba kelompok besar, maka dapat dilihat bahwa rata-rata penilaian aspek adalah 92,27%. Diagram yang menunjukkan penilaian dari pengguna per aspek ditunjukkan pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9. Diagram penilaian pengguna per aspek

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

B. Analisis Data

Analisis data bertujuan menjelaskan hasil data uji coba baik dari ahli matematika komputasi, ahli rekayasa perangkat lunak dan pengguna.

1. Analisis Data Uji Coba Ahli

a. Analisis Data Uji Coba Ahli Matematika Komputasi

Uji coba ahli matematika komputasi dilakukan oleh Ahmad Hanif Asyhar, M.Si., yang merupakan dosen juga sebagai ketua program studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya. Pengambilan data uji coba oleh bapak Ahmad Hanif Asyhar, M.Si dilaksanakan pada tanggal 6 Juli 2017.

Hasil perhitungan persentase dari ahli matematika komputasi, berdasarkan indikator 8 butir analisis algoritma, diperoleh hasil 85%. Artinya algoritma aplikasi layak untuk digunakan dengan sedikit revisi. Berdasarkan kriteria kelayakan, maka algoritma *Winnowing* yang diterapkan pada aplikasi deteksi plagiasi untuk menghitung kemiripan dua dokumen berada dalam kualifikasi valid dan layak digunakan. Namun terdapat sejumlah revisi yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi algoritma. Sehingga dapat dinyatakan bahwa aplikasi deteksi plagiasi menggunakan algoritma *Winnowing* layak untuk digunakan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Analisis Data Uji Coba Ahli Rekayasa Perangkat Lunak

Uji coba ahli rekayasa perangkat lunak dilakukan oleh Aris Fanani, M.Kom yang merupakan dosen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya dengan latar belakang Teknik Informatika, dan Khalid, M.Kom, yang merupakan dosen program studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya. Pengambilan data uji coba oleh bapak Khalid, M.Kom dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2017. Sedangkan pengambilan data uji coba oleh bapak Aris Fanani, M.Kom dilaksanakan pada tanggal 19 Agustus 2017.

Hasil perhitungan persentase dari ahli rekayasa perangkat lunak, berdasarkan indikator 21 butir mengenai keefektifan, kelengkapan fitur dan tampilan aplikasi, diperoleh hasil 86,67%. Berdasarkan kriteria tingkat kelayakan, maka aplikasi ditinjau dari kesesuaian aplikasi, kelengkapan fitur dan tampilan, termasuk dalam klasifikasi setuju bahwa aplikasi sangat mudah dan dimengerti. Namun terdapat sejumlah revisi yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja aplikasi. Sehingga dapat dinyatakan bahwa aplikasi deteksi plagiasi menggunakan algoritma *Winnowing* layak untuk digunakan sebagai media pencegahan terjadinya plagiasi di lingkungan kampus.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Analisis Data Uji Coba Pengguna

Uji coba pengguna melibatkan 19 dosen Fakultas Sains dan Teknologi. Uji coba pengguna ini dilakukan pada tanggal 4 Oktober 2017 dengan diberikan kuisioner setelah pengguna selesai menggunakan aplikasi.

Terdapat dua aspek yang mendapat nilai tertinggi adalah aspek *Learnability* dan *Satisfaction*. Artinya aspek kemudahan dan aspek kepuasan terhadap aplikasi mendapat nilai yang lebih baik daripada aspek yang lain. Satu aspek yang mendapat nilai terendah yakni aspek *Efficiency*. Aspek efisiensi aplikasi perlu ditingkatkan baik segi tampilan dan kecepatan. Meskipun demikian, penilaian satu aspek tidak berbeda jauh dengan aspek yang lain dengan jangkauan 2,37.

Dari penilaian data uji coba kelompok besar, maka dapat dilihat bahwa rata-rata penilaian aspek adalah 92,27%. Berdasarkan kriteria tingkat kelayakan, maka aplikasi deteksi plagiasi termasuk dalam kualifikasi valid dan layak digunakan.

C. Revisi Produk

1. Revisi Berdasarkan Saran dari Ahli Matematika Komputasi

Sebelum aplikasi deteksi plagiasi diproduksi, pengembang terlebih dahulu melakukan konsultasi kepada ahli matematika komputasi dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja algoritma yang sesuai dengan kebutuhan sistem. Setelah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

melakukan konsultasi proses pengembangan aplikasi, didapatkan revisi dari ahli matematika komputasi. Revisi kemudian diimplementasikan untuk menyempurnakan produk. Revisi dari ahli matematika komputasi ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Daftar revisi ahli matematika komputasi

No	Bagian yang perlu direvisi	Bagian yang telah direvisi
1	Perlu dilakukan penghitungan *fingerprint* yang disimpan dalam *file* txt. Hal ini guna mempercepat waktu eksekusi berjalannya program saat menghitung skor kemiripan antar dokumen input dengan dokumen database.	Pada tahap persiapan data, telah dilakukan penyimpanan *fingerprint* dalam *file* .txt sehingga proses eksekusi program menjadi lebih cepat.
2	*Static array* yang menyimpan *fingerprint* memakan memori karena adanya deklarasi satu juta angka nilai *fingerprint* untuk dokumen input setiap kali aplikasi melakukan deteksi plagiasi. Oleh karena itu, perlu dibangun *dynamic array* sebagai ganti *static array* untuk menampung	Proses penyimpanan *fingerprint* telah disimpan dalam *dynamic array*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	fingerprint. Hal ini bertujuan untuk mengurangi penggunaan memori aplikasi. Artinya panjang *fingerprint* bisa disesuaikan sesuai panjang *fingerprint* dokumen input tanpa perlu dilakukan deklarasi ukuran *array*.	
3	Perlu ditambahkan *field* Tahun Penulisan Dokumen saat memasukkan dokumen input ke aplikasi. Hal ini guna memfilter dokumen database. Contoh, jika dokumen input ditulis pada tahun 2015, maka *field* Tahun Penulisan Dokumen diisi 2015, dan ketika dilakukan pengecekan kemiripan dokumen, aplikasi hanya akan mengambil database dengan tahun penulisan tahun 2015 ke bawah. Artinya aplikasi akan mengabaikan dokumen database dengan tahun penulisan tahun 2016 ke atas.	*Field* Tahun Penulisan Dokumen telah ditambahkan sehingga terdapat *filter* dokumen database.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Revisi Berdasarkan Saran dari Ahli Rekayasa Perangkat Lunak

Berdasarkan hasil analisis produk oleh uji coba ahli rekayasa perangkat lunak, perlu dilakukan revisi untuk menyempurnakan produk. Revisi dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari ahli rekayasa perangkat lunak. Revisi dari ahli rekayasa perangkat lunak ditunjukkan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Daftar revisi ahli rekayasa perangkat lunak

No	Bagian yang perlu direvisi	Bagian yang telah direvisi
1	*Option* fakultas dan prodi disesuaikan dengan struktur fakultas dan prodi yang baru di UIN Sunan Ampel Surabaya.	*Option* fakultas dan prodi telah disesuaikan.
2	Perlu ada filter ekstensi dokumen saat pengambilan dokumen di firektori *file* karena dokumen yang bisa diproses oleh aplikasi hanya yang berekstensi .pdf dan .txt.	Telah ada filter dokumen berkestensi .pdf dan .txt pada saat pengambilan dokumen di direktori file.
3	Perlu ada pencegahan input *field* Tahun Penulisan Dokumen selain angka.	Telah ada notifikasi input *field* ketika tidak dituliskan dalam bentuk angka

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4	Daftar kemiripan yang dimunculkan hanya pada dokumen dengan kemiripan di atas 30%	Daftar dokumen yang mirip telah filter dengan hanya dimunculkan ketika kemiripan di atas 30%
5	Perlu ada pembuangan dokumen yang diproteksi untuk mengurangi memori penyimpanan komputer.	Dokumen yang diproteksi telah dibuang.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V

KAJIAN DAN REKOMENDASI

Pada bab terakhir ini, akan dibahas mengenai kajian produk pengembangan yang telah direvisi, saran pemanfaatan produk, diseminasi (penyebaran produk), dan pengembangan produk lebih lanjut.

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan pembahasan terkait aplikasi deteksi plagiasi, maka ada beberapa hal yang dapat dikaji, antara lain :

1. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan aplikasi deteksi plagiasi berbasis *desktop* yang dapat dioperasikan di laptop atau komputer. Pengembangan aplikasi ini dikembangkan dengan model pengembangan yang mengacu pada rancangan penelitian dan pengembangan modifikasi dari model pengembangan Sugiyono (2011).
2. Pengembangan perangkat lunak deteksi plagiasi menggunakan metode penelitian *Research and Development*. Model pengembangan ini menggunakan 10 tahap yang terdiri dari (1) Identifikasi Potensi dan Masalah, (2) Pengumpuan Data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Desain, (5) Revisi Desain, (6) Uji coba Produk, (7) Revisi Produk, (8) Uji coba Pemakaian, (9) Revisi Produk dan (10) Produksi Massal.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

e. Perlu ada penambahan jenis ekstensi dokumen input yang dapat diproses aplikasi yakni dokumen berekstensi .doc dan docx untuk menambah keragaman dokumen input yang dapat diproses oleh sistem.

f. Deteksi kemiripan dokumen dapat dilakukan dengan lebih akurat dengan mempertimbangkan sinonim yang terdapat dalam dokumen teks.

g. Peneliti lain yang hendak melanjutkan pengembangan aplikasi deteksi plagiasi diharapkan memperhatikan keterbatasan penelitian, sehingga dapat menyempurnakan aplikasi yang telah dikembangkan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan pengembangan aplikasi deteksi plagiasi, maka saran pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut:

a. Aplikasi tidak dapat memprediksi plagiasi karya ilmiah pada program studi yang baru berdiri, karena data repositori skripsi yang masih kosong. Oleh karena itu, perlu dijalin kerjasama dengan jurnal nasional dan repositori *digital library* kampus lain untuk memperkaya dokumen *database* aplikasi.
b. Perlu ada penetapan angka *threshold* dalam penetapan kebijakan kampus UIN Sunan Ampel untuk menentukan suatu karya ilmiah termasuk plagiasi atau tidak. Hal ini karena setiap kampus memiliki angka *threshold* yang berbeda dalam penetapan suatu karya plagiasi atau tidak sesuai dengan karakteristiknya.
c. Aplikasi yang dikembangkan tidak hanya digunakan secara *offline* namun bisa dikembangkan dengan sistem *online / web*, sehingga pengguna bisa mengakses aplikasi deteksi plagiasi tanpa harus menginstall aplikasi ke dalam komputer atau laptop.
d. Aplikasi dapat memanfaatkan database *MySQL* untuk mempercepat proses pengaksesan *fingerprint* sehingga mempersingkat waktu menghitung kemiripan dokumen input pada dokumen database.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Saran Pemanfaatan Produk

Saran pemanfaatan produk pengembangan aplikasi deteksi plagiasi berbasis *desktop* adalah sebagai berikut:

a. Pengguna diharapkan menggunakan bagian aplikasi sesuai fungsinya.
b. Pengguna diharapkan tidak menginputkan *file* pdf yang terproteksi karena aplikasi tidak diberi autorisasi untuk membuka file.
c. Pengguna diharapkan tidak memasukkan *file* karya ilmiah yang didominasi huruf arab karena aplikasi tidak dapat membaca karakter huruf arab.
d. Pengguna diharapkan tidak memasukkan *file* karya ilmiah yang didominasi bahasa asing karena database *repository* yang digunakan menggunakan bahasa Indonesia.

2. Saran Diseminasi Produk

Produk pengembangan aplikasi deteksi plagiasi berbasis *desktop* ini dapat disebarluaskan (digunakan) di semua lingkungan program studi kampus UIN Sunan Ampel Surabaya, namun penyebaran produk pengembangan harus tetap memperhatikan dan memperhitungkan karakteristik program studi, sehingga penyebaran produk tidak sia-sia. Sebagai contoh, aplikasi tidak dapat membaca huruf Arab sehingga tidak dapat dilakukan deteksi plagiasi pada karya-karya ilmiah program studi yang banyak menggunakan huruf Arab.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Pengembangan aplikasi deteksi plagiasi ini divalidasikan kepada ahli matematika komputasi dan ahli rekayasa perangkat lunak serta pengguna dari kalangan dosen. Hasil validasi dari semua ahli menunjukkan bahwa aplikasi deteksi plagiasi berbasis *desktop* ini valid/ layak untuk digunakan di lingkungan kampus UIN Sunan Ampel Surabaya.
4. Hasil analisis data dari angket ahli matematika komputasi mendapat persentase 85% dan ahli rekayasa perangkat lunak mendapat 86,67%, yang artinya produk pengembangan mudah dipahami dan dan dimengerti sehingga valid / layak untuk digunakan.
5. Analisis data dari 19 pengguna memperoleh rata-rata persentase 92,27%, yang artinya produk pengembangan valid/ layak untuk digunakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari semua aspek baik aspek *Learnability*, *Efficiency* , *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction*, pengguna menyatakan dengan rata-rata di atas 90% bahwa aplikasi mudah dipelajari, efisien baik kerja maupun waktu, mudah dioperasikan, fungsi berjalan dengan baik dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

B. Rekomendasi Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Agar produk pengembangan aplikasi deteksi plagiasi berbasis *desktop* dapat dimanfaatkan secara maksimal, maka perlu diberikan beberapa saran yang terkait, diantaranya :

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Lampiran 1. Daftar Rujukan

Ardini, R., 2003. *Dealing with Plagiarism in the Information System Research COmmunity : A Look at Factors that Drive Plagiarism and Ways to Address Them.* s.l., MIS Quarterly.

Borg, W. & Gall, M., 1989. *Educational Research: An Introduction.* 5th ed. New York: Longman.

Branin, J., 2011. Institutional Repository. In: *Encyclopedia of Library and Information Science.* New York: CRC Press, pp. 2785-2792.

Cho, J., Molina, H. G. & Page, L., 1998. *Efficient crawling through URL ordering.* s.l., In Proceeding of the Seventh International World Wide *web* COnference.

Darmawan, H., Baizal, Z. A. B. & Ciptasari, R. W., 2009. *Analisis dan Implementasi Algoritma Smith-Waterman pada Proses Identifikasi Kesamaan Dokumen,* Bandung: Telkom University.

Departemen Agama RI, 2007. *Al-Qur'anul Karim Terjemah Tafsir Perkata.* Bandung: Syaamil.

Ernawati, E. & Andrewari, D., 2013. *Aplikasi Deteksi Plagiarim pada Dokumen Teks,* Bengkulu: Fakultas Teknik Universitas Bengkulu.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Istiana, P. & Purwoko, 2014. *Panduan Anti Plagiarism.* [Online] Available at: http://lib.ugm.ac.id/ind/?page_id=327 [Accessed 15 Maret 2016].

Jody, A. T. W. & Arifianto, A., 2015. *Analisis dan Implementasi Algoritma Winnowing dengan System Recognition pada Deteksi Plagiarisme untuk Dokumen Teks Berbasa Indonesia,* Bandung: Telkom University.

Kok, C. K. & Salim, N., 2010. *Features Based Text Similarity Detection.* Malaysia: Faculty of Computer Science and Information Systems, University Teknologi Malaysia.

Manning, C. D. P. R. d. H. S., 2009. *An Introduction to Information retrieval*. England: Cambridge University Press.

Menteri Pendidikan Nasional RI, 2010. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No.17, Tahun 2010 : Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, Bab 1 pasal 1 ayat 1*. s.l., s.n.

Muftisany, H., 2016. *Plagiat, Apa Pandangan Ulama?.* [Online] Available at: http://www.republika.co.id/berita/dunia-islam/fatwa/16/10/17/of6nqj313-plagiat-apa-pandangan-ulama [Accessed 27 Juni 2017].

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Muharrom, F. N., 2016. *Implementasi Algoritma Winnowing Berbasis K-Gram untuk Mengidentifikasi Plagiarisme pada file Dokumen Berbasis Teks,* Jember: Universitas Jember.

Mujahidin, Z., 2013. *Implementasi Metode Rabin Karp Untuk Mendeteksi Tingkat Kesamaan Dua Dokumen,* Pekanbaru: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Nielsen, J., 2012. *Usability 101: Introduction to Usability.* [Online] Available at: http://www.nngroup.com/articles/*usability*-101-introduction-to-*usability*/
[Accessed 27 Juli 2017].

Nugroho, E., 2011. *Perancangan Sistem Deteksi Plagiarisme Dokumen Teks dengan Menggunakan Algoritma Rabin-Karp,* Malang: Program Studi Ilmu Komputer, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Brawijaya.

Purwitasari, D., Kusmawan, P. Y. & Yuhana, U. L., 2011. *Deteksi Keberadaan Kalimat Sama Sebagai Indikasi Penjiplakan Dengan Algoritma Hashing Berbasis N-gram,* Surabaya: Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Rahadi, D., 2014. Pengukuran *Usability* Sistem Menggunakan Use Questionnaire. *Jurnal Sistem Informasi (JSI),* April, 6(1), pp. 661-671.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Redko, A., 2015. *Advanced Java : Preparing you for Java Mastery.* [Online] Available at: http://enos.itcollege.ee/~jpoial/allalaadimised/lugemist/Advanced-java.pdf
[Accessed 4 Juni 2017].

Ridho, M., 2013. *Rancang Bangun Aplikasi Pendeteksi Penjiplakan Dokumen Menggunakan Algoritma Biword Winnowing,* Pekanbaru: UIN Sultan Syarif Kasim.

Rinusantoro, S., 2014. *Aplikasi Deteksi Kemiripan Dokumen Teks,* Yogyakarta: Sekolah Pascasarjana Universitas Gajah Mada.

Sastroasmoro, S., 2007. *Beberapa Catatan tentang Plagiarisme.* Jakarta, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Schleimer, S., Wilserson, D. S., Aiken & Alex, 2003. *Winnowing: Local Algorithms for Document Fingerprinting.* San Diego, In Proceedings of the ACM SIGMOD International Conference On Management Of Data.

Setiawan, E., 2012. *Kamus Besar Bahas Indonesia versi Daring, , diakses 29 Maret 2016.* [Online] Available at: http://kbbi.web.id/jiplak
[Accessed 29 Maret 2016].

Soelistyo, H., 2011. *Plagiarisme: Pelanggaran Hak Cipta dan Etika.* Yogyakarta, Kanisius.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sugiyono, S., 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sujadi, 2002. *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Jakarta: Rineka CIpta.

Tilborg, H. C. V. J. S., 2011. Encyclopedia of Cryptography and Security.

Wijayajati, A. K. & Nisa, K. K., 2015. *Aplikasi Android Penerjemah Bahasa non-Latin dengan Pengenalan Citra Karakter,* Bogor: Central Library of Bogor Agricultural University.

Zuliarso, E. & Mustofa, K., 2009. Crawling *web* berdasarkan Ontology. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*, XIV(2), pp. 105-112.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

KEPUTUSAN REKTOR UIN SUNAN AMPEL SURABAYA
NOMOR 269 TAHUN 2017

TENTANG
PENERIMA BANTUAN PENELITIAN
TAHUN 2017 UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

REKTOR UIN SUNAN AMPEL SURABAYA,

Menimbang :

a. bahwa dalam rangka menindaklanjuti Keputusan Rektor UIN Sunan Ampel Surabaya Nomor : Un.07/1/TL.00/SK/670/P/2016 tentang Penundaan Bantuan Penelitian Pemula Individual, Pemula Kolektif, Unggulan Interdisipliner dan Unggulan Multiyears Tahun 2016;
b. bahwa dalam rangka menunjang pelaksanaan penelitian Pemula Individual, Pemula Kolektif, Madya Individual, Madya Kolektif, Unggulan Interdisipliner, Unggulan Multiyears, Unggulan Internasional dan Penelitian Kelembagaan tahun 2017 UIN Sunan Ampel Surabaya, perlu memberikan bantuan penelitian dimaksud;
c. bahwa mereka yang namanya tercantum dalam Lampiran Keputusan ini, dipandang memenuhi syarat untuk diberikan bantuan penelitian;
d. bahwa berdasarkan pertimbangan huruf a, b dan c diatas, perlu menetapkan Keputusan Rektor UIN Sunan Ampel Surabaya tentang Penerima Bantuan Penelitian Tahun 2017 UIN Sunan Ampel Surabaya;

Mengingat :

1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Menteri Agama Nomor 8 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya;
4. Peraturan Menteri Agama Nomor 55 Tahun 2014 tentang Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat pada Perguruan Tinggi Keagamaan;
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.

ny

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UIN SUNAN AMPEL SURABAYA TENTANG PENERIMA BANTUAN PENELITIAN TAHUN 2017 UIN SUNAN AMPEL SURABAYA.

KESATU : Menetapkan kembali Penerima Bantuan Penelitian beserta fakultas, judul penelitian dan jumlah bantuan yang ditunda berdasar Keputusan Rektor UIN Sunan Ampel Surabaya Nomor : Un.07/1/TL.00/SK/670/P/2016 tentang Penundaan Bantuan Penelitian Pemula Individual, Pemula Kolektif, Unggulan Interdisipliner dan Unggulan Multiyears Tahun 2016 sebagai berikut:

a. Pemula Individual sebagaimana tersebut dalam Lampiran I Keputusan ini;
b. Pemula Kolektif sebagaimana tersebut dalam Lampiran II Keputusan ini;
c. Unggulan Interdisipliner sebagaimana tersebut dalam Lampiran III Keputusan ini;
d. Unggulan Multiyears sebagaimana tersebut dalam Lampiran IV Keputusan ini.

KEDUA : Menetapkan Penerima Bantuan Penelitian beserta fakultas, judul penelitian dan jumlah bantuan sebagai berikut :

a. Madya Individual sebagaimana tersebut dalam Lampiran V Keputusan ini;
b. Madya Kolektif sebagaimana tersebut dalam Lampiran VI Keputusan ini;
c. Unggulan Internasional sebagaimana tersebut dalam Lampiran VII Keputusan ini;
d. Penelitian Kelembagaan sebagaimana tersebut dalam Lampiran VIII Keputusan ini.

KETIGA : Tahapan pencairan bantuan kepada masing-masing peneliti berdasarkan jenis penelitian sebagaimana Keputusan terlampir sebagai berikut:

a. Pencairan tahap I (pertama) sebesar 40% (empat puluh persen) dari nominal seluruh bantuan dengan melampirkan proposal;
b. Pencairan tahap II (Kedua) sebesar 60% (enam puluh persen) dari nominal seluruh bantuan dengan melampirkan laporan hasil penelitian dan bukti pengeluaran pertanggung jawaban keuangan;
c. Pencairan dana penelitian Internasional tahap I (pertama) sebesar 80% (delapan puluh persen) dan tahap II (kedua) sebesar 20% (dua puluh persen) dari dari nominal seluruh bantuan dengan melampirkan laporan hasil penelitian dan bukti pengeluaran pertanggung jawaban keuangan;
d. Pajak penghasilan Pasal 21 (PPh. Pasal 21) dibebankan pada penerima bantuan sebagaimana dimaksud dalam diktum kesatu keputusan ini.

KEEMPAT : Biaya yang dikeluarkan sebagai akibat Keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA Tahun Anggaran 2017 UIN Sunan Ampel Surabaya Nomor: SP DIPA-025.04.2.423770/2017, tanggal 7 Desember 2016.

KELIMA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Surabaya
pada tanggal 5 Mei 2017
REKTOR /
KUASA PENGGUNA ANGGARAN,

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

ABD. A'LA

Tembusan :
1. Direktur Jenderal Pendidikan Agama Islam Kementerian Agama RI, Jakarta;
2. Wakil Rektor UIN Sunan Ampel Surabaya;
3. Kabiro AAKK dan AUPK UIN Sunan Ampel Surabaya;
4. Dekan Fakultas UIN Sunan Ampel Surabaya;
5. Bendahara Pengeluaran UIN Sunan Ampel Surabaya;
6. Ybs.

LAMPIRAN I
KEPUTUSAN REKTOR
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA
NOMOR 269 TAHUN 2017
TANGGAL 5 MEI 2017
TENTANG PENERIMA BANTUAN PENELITIAN
TAHUN 2017 UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

PENERIMA BANTUAN PENELITIAN PEMULA INDIVIDUAL
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA TAHUN 2017

NO	NAMA	FAKULTAS	JUDUL	JUMLAH
1	2	3	4	5
1	Ifa Mutitul Choiroh, SH, MKn NIP'197903312007102002	Syari'ah dan Hukum	*STANDART CONTRACT* DALAM KONTRAK KERJAS SAMA *PROFIT AND LOST SHARING* (Studi Hukum Perjanjian Islam)	Rp. 10.000.000
2	Eva Agustina, M. Si NIP'198908302014032008	Sains dan Teknologi	UJI AKTIFITAS SENYAWA ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK DAUN TIIN (*FICUS CARICA LINN*) dengan Pelarut Air, Metanol dan Campuran Metanol-Air	Rp. 10.000.000
3	Airlangga Bramayudha, M.M NIP'197912142011011005	Dakwah dan Komunikasi	*TIPPING POINT* dalam MANAJEMEN SOSIAL ENTERPRISE ISLAM	Rp. 10.000.000
4	Nova Lusiana, M. Keb NIP'198111022014032001	Ilmu Psikologi dan Kesehatan	PENGARUH FITOESTROGEN DAGING BUAH KURMA (PHOENIX DACTYLIFERA L) TERHADAP SINKRONISASI SIKLUS ESTRUS PADA MENCIT (MUS MUSCULUS L) BETINA	Rp. 10.000.000
5	Indri Sudanawati Rozas, M. Kom NIP'198207212014032001	Sains dan Teknologi	MENGKAJI KONSEP GREEN COMPUTING BERDASARKAN PRESPEKTIF UMAT ISLAM (Studi Kasus Perkantoran di Lingkungan UIN Sunan Ampel Surabaya)	Rp. 10.000.000
6	Ana Nurul Laila, S.Pd, M. Tesol NIP'198103232006042003	Tarbiyah dan Keguruan	IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KELAS TERBALIK PADA MATA KULIAH *APPROACHES TO TOEFL* PRODI PENDIDIKAN BAHASA INGGRIS (BPI) FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN, UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	Rp. 10.000.000

7	Moch. Zainul Arifin, S.Ag, M. Pd. I NIP'197104172007101004	Syari'ah dan Hukum	PERSEPSI DAN HARAPAN MAHASISWA DAN DOSEN TERHADAP PEMBELAJARAN KETRAMPILAN BAHASA ARAB	Rp. 10.000.000
8	Zuardin, M.H. Kes NIP'198705122014031005	Ilmu Psikologi dan Keschatan	EFEKTIFITAS PROGRAM PENDAMPINGAN SENIOR EXPERTEN SERVICE (SES) DARI BERBAGAI NEGARA DALAM MENUNJANG UIN SUNAN AMPEL SURABAYA MENUJU WORLD CLASS UNIVERSITY	Rp. 10.000.000
9	Misbakhul Munir, M. Kes NIP'198107252014031002	Sains dan Teknologi	PENGETAHUAN DAN SIKAP REMAJA TENTANG RESIKO MEROKOK PADA SANTRI MAHASISWA DI ASRAMA UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	Rp. 10.000.000
10	Nita Yalina, M. MT NIP'198702082014032003	Sains dan Teknologi	MENELAAH PERAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP ETOS KERJA ISLAMI DALAM ORGANISASI (Studi Kasus di Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya)	Rp. 10.000.000
11	Esti Tyastirin, M. KM NIP'198706242014032001	Ilmu Psikologi dan Keschatan	IDENTIFIKASI KUALITAS AIR DAN KANDUNGAN LOGAM BERAT PADA BADAN AIR DI DESA KLETEK, SIDOARJO	Rp. 10.000.000

REKTOR/
KUASA PENGGUNA ANGGARAN,

ABD. A'LA

LAMPIRAN II
KEPUTUSAN REKTOR
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA
NOMOR 269 TAHUN 2017
TANGGAL 5 MEI 2017
TENTANG PENERIMA BANTUAN PENELITIAN
TAHUN 2017 UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

PENERIMA BANTUAN PENELITIAN PEMULA KOLEKTIF
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA TAHUN 2017

NO	NAMA	FAKULTAS	JUDUL	JUMLAH
1	2	3	4	5
1	**Ahmad Frank, S.Ag, MHI** NIP.197609262007101003 Fitratun Najam NIM. A01213030 Rofiqi Afriliyansyah NIM. A71213143 Jumiarni Al Huda NIM. A71213132 Atik Sholihah NIM. A71213123 Roudlotul Hasanah NIM. A71213144	Adab dan Humaniora	PENGARUH FAKTOR INTERNAL MAHASISWA PROGRAM STUDI SASTRA FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SUNAN AMPEL SURABAYA DALAM BELAJAR MUHADATSAH BAHASA ARAB	Rp. 15.000,000
2	**Machfud Muhammad Sodiq.Lc, M.Pd.I** NIP. 196912007011028 Evi Abidatus Sholichah NIM.A81211119 Siti Mutmainnah	Adab dan Humaniora	ANALISIS SOSIOLOGIS DALAM NOVEL ' MAMO ZEIN' KARYA SAID ROMADLON AL BOUTY (Di Madrasah Ilmu Al - Adab Al Ijtima'iyah)	Rp. 15.000,000
3	**Tias Satrio Adhitama, S.Sos.I, MA** NIP.'197805092006041004 Muhammad Lutfi NIM.B01212044 Ahmad Ibnu Abbas NIM.B01212002	Dakwah dan Komunikasi	MOHAMMAD TABRONI PELETAK DASAR PERS MODERN INDONESIA	Rp. 15.000,000
4	**Saiku Rokhim, M.KKK** **NIP.198612212014310 01** Muhammad Chusnan Ma'arif NIM.H94214022 Anis Nur Laily NIM.H94214025	Sains dan Teknologi	HALAL FOOD AUTHENTICATION MENGGUNAKAN TEKNIK MOLEKULAR PADA MAKANAN SEKITAR UIN SUNAN AMPEL (SEBAGAI PIONER PENELITIAN SERTIFIKASI HALAL UIN SUNAN AMPEL SURABAYA)	Rp. 15.000,000

5	**Deasy Tantriana. MM.** NIP.198312282011012009 Hikmatinnisa' NIM.B74213049 Hidayatul Istiqomah NIM.B34213032	Dakwah dan Komunikasi	FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN ATAS PROSEDUR PENGADAAN BARANG/ JASA (Studi Kasus Pengadaan Barang/ Jasa di UIN	Rp. 15.000,000
6	**Muh. Andik Izzuddin, M.T** NIP.'198403072014031001 Muhammad Shobar NIM. D34212060 Elli Yulianti NIM. D34212056	SAINTEK	PENGEMBANGAN DIGITAL SIGNAGE SEBAGAI DISPLAY INTERAKTIF PRODUK PADA PUSAT PENGEMBANGAN BISNIS UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	Rp. 15.000,000
7	**Dr. H. Moh. Arif, Lc. MA** NIP.1970011820021001 Moch Fuad Hasan NIM.C52212104 Harri Wardana NIM.C52212100 M. Farid Fadllullah NIM.C52212107	Syari'ah dan Hukum	EFEKTIVITAS PENERAPAN KEBIJAKAN KANTONG PLASTIK BERBAYAR SEBAGAI UPAYA PEMERINTAH DALAM MEMINIMALISIR PENCEMARAN SAMPAH PLASTIK DI KECAMATAN WONOCOLO SURABAYA	Rp. 15.000,000
8	**Moh. Khusnu Milad, M.MT** NIP.'197901292014031002 M SyaifulArif NIM. D54212064 Maria Ulfa NIM.D04212016	SAINTEK	PENGEMBANGAN APLIKASI FIQH KESEHARIAN BERBASIS ANDROID	Rp. 15.000,000

REKTOR/
KUASA PENGGUNA ANGGARAN,

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

ABD. A'LA

LAMPIRAN III
KEPUTUSAN REKTOR
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA
NOMOR 269 TAHUN 2017
TANGGAL 5 MEI 2017
TENTANG PENERIMA BANTUAN
PENELITIAN TAHUN 2017 UIN SUNAN
AMPEL SURABAYA

PENERIMA BANTUAN PENELITIAN UNGGULAN INTERDISIPLINER
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA TAHUN 2017

NO	NAMA	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	JUMLAH
1	2	3	4	5
1	**Dr. Wiwik Setiyani, M.Ag** NIP.'197112071997032003 Drs. Khotib, M.Ag NIP. '196906082005011003 Ghozi, Lc, M.Fil.I NIP. '197710192009011006	Ushuluddin dan Filsafat	AGAMA SEBAGAI PERILAKU BERBASIS HARMONI SOSIAL (Implementasi Pembelajaran *Service Learning* Pada Matakuliah Psikologi Agama)	Rp. 60. 000.000.
2	**Dr. Slamet Mulyono Rejosari, M.si** NIP '196811291996031003 Ir. Muhamad Ahsan, MM NIP'196806212007011030 Erry Ika Rhofita, MP NIP'198709022014032004	Ushuluddin dan Filsafat	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSEPSI DAN PARTISIPASI CIVITAS AKADEMIKA DALAM SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI UIN SUNAN AMPEL SURABAYA GUNA MEWUJUDKAN *GREEN CAMPUS*	Rp. 60. 000.000.
3	**Prof. Dr. H. Abd A'la, M.Ag** NIP'195709051988031002 Ahmad Fathan Aniq, S.Si, MA NIP'198401072009011006 Nur Hidayat Wakhid Udin, MA NIP'198011262011011004	Adab dan Humaniora	GERAKAN WAHABISASI DI MADURA (Studi Tentang Kontestasi Berdakwah Antara Kelompok Wahabi, NU Garis Lurus (NU GL), dan NU Moderat di Kabupaten Pamekasan Madura Dalam Prespektif Sosiologi Pengetahuan)	Rp. 60. 000.000.
4	**Dr. Rubaidi, M.Ag** NIP.'197106102000031003 Syafi'i, M.Ag NIP.'197011182001121002 Yahya Aziz, M.Pd.I NIP'197208291999031003	Tarbiyah dan Keguruan	DINAMIKA URBAN SUFISM DALAM TRANSFORMASI SOSIAL KEAGAMAAN (Studi Tentang Sejarah, Perkembangan, dan Doktrin Ajaran Shalawat Muhammad di Surabaya dan Bojonegoro)	Rp. 60. 000.000.
5	**Dr. Suhermanto, M.Hum** NIP'196708201995031001 Fejrian Yazdajird Iwanebel, M.Hum NIP.'199003042015031004 Syaifullah Yazid, MA NIP'197910202015031001	Ushuluddin dan Filsafat	PERGESERAN IDENTITAS DAN INTERPRETASI KEAGAMAAN Studi Gerakan Multikultural Masjid Jendral Sudirman Yogyakarta	Rp. 60. 000.000.
6	**Dr. Masruhan, M.Ag** NIP'195904041988031003 Dr. Hj. Dakwatul Chairah, M.Ag NIP'195704231986032001 Drs. H. Abd. Rauf, M.Pd.I NIP.'195301061982031003	Syari'ah dan hukum	PANDANGAN MASYARAKAT ISLAM SURABAYA TERHADAP KRIMINALISASI NIKAH SIRRI DAN POLIGAMI DALAM REFORMASI HUKUM KELUARGA DI INDONESIA	Rp. 60. 000.000.

7	**Dr. H. Syaiful Ahrori, MEI** NIP'195509251991031001 Dra. Pudji Rahmawati, M.Kes NIP'196703251994032002 Mufti Labib, M.Lc NIP'196401021999031001	Dakwah dan Komunikasi	PERUBAHAN SOSIAL MASYARAKAT SEKITAR KAMPUS UIN SUNAN AMPEL SURABAYA DALAM KONTEKS DISIPLIN KEILMUAN: Ekonomi Islam, Kesehatan/Kesejahteraan Sosial, Keislaman	Rp. 60. 000.000.
8	**Jauharoti Alfin, S.Pd, M.Si** NIP'197306062003122005 Drs. Badaruddin, M.Pd.I NIP'195304011981031002 Sodikin, S.Ag,M.Pd.I NIP'197211282007011023	Tarbiyah dan Keguruan	MEMBACA PROSES ESTETITASI DAN PRIVATISASI AGAMA DALAM NOVEL ISLAM POPULER PASCA ORDE BARU (Kajian Strukturalisme Genetik Goldman)	Rp. 60. 000.000.
9	**Prof. Dr. H. Shonhadji, Dip.Is** NIP.'194907281967121001 Muhdi, S.Ag, M.Si NIP'197206262007101005 Muchammad Ismail, MA NIP'198005032009121003	Dakwah dan Komunikasi	SINKRETISME AGAMA (Studi Tentang Ideologi dan Gerakan Sosial Gafatar)	Rp. 60. 000.000.
10	**Dr. Mohammad Kurjum, M.Ag** NIP'196909251994031002 Drs. Sumarkan, M.Ag NIP'196408101993031002 Drs. H. Fathur Rohim, M.Ag NIP'196901251994031005	Adab dan Humaniora	*COOPERATIF LEARNING* DAN PENERAPANNYA DALAM PEMBELAJARAN INTENSIF BAHASA ARAB DAN INGGRIS DI UIN SUNAN AMPEL SURABAYA (*A Continued Study on the Learning Strategy Development*)	Rp. 60. 000.000.
11	**Dr. Abd. Chalik, M.Ag** NIP'197306272000031002 Prof. Dr. H. Ma'shum, M.Ag NIP'196009141989031001 Drs. Umar Farouq,MM NIP.196207051993031003	Ushuluddin dan Filsafat	ELIT POLITIK LOKAL DALAM KONTESTASI PEMILIHAN KEPALA DAERAH JAWA TIMUR PERSPEKTIF TEORI POWERCUBE	Rp. 60. 000.000.
12	**Muhammad Thohir, S.Ag, M.Pd** NIP'197407251998031001 Nurissaidah Ulinnuha, M. Kom NIP.'199001102014032004 Dian Candra Rini Novitasari, M. Kom NIP.'197911132014031001	Tarbiyah dan Keguruan	PENGEMBANGAN APLIKASI *PLAGIARISM CHECKER OF SUNAN AMPEL* (PCSA) DETEKSI PLAGIASI KARYA ILMIAH DI UIN SUNAN AMPEL SURABAYA MENGGUNAKAN ALGORITMA	Rp. 60. 000.000.
13	**Dr. Eni Purwati, M.Ag** NIP.196512211990022001 Soffy Balgies, M.Psi NIP'197609222009122001 Anang Kunaefi, M. Kom NIP.'197911132014031001	Tarbiyah dan Keguruan	PEMETAAN MASALAH PSIKOLOGI SISWA MTs NEGERI DI SURABAYA MENGGUNAKAN APLIKASI SISTEM INFORMASI ONLINE	Rp. 60. 000.000.

14	**Drs. Nur Kholis, M.Ed. Admin** NIP'196703111992031003 Achmad Teguh Wibowo, MT NIP.'198810262014031003 Moch Yasin, M. Kom NIP'198808302014031001	Tarbiyah dan Keguruan	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DALAM MENDUKUNG EFISIENSI KURIKULUM 2013 DI SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU FIRDAUS	Rp. 60. 000.000.
15	**Dr. H. Sahid HM, M.Ag** NIP'196903211994032003 Drs. Achmad Yasin, M.Ag NIP.'196707271996031002 M. Hasan Ubaidillah, SHI, M.Si NIP'197911052007011019	Syari'ah dan Hukum	MEMBUMIKAN MADZHAB ISLAM NUSANTARA (Kajian Terhadap Kiprah ASWAJA NU Center Jawa Timur)	Rp. 60. 000.000.

REKTOR/
KUASA PENGGUNA ANGGARAN,

ABD. A'LA

LAMPIRAN IV
KEPUTUSAN REKTOR
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA
NOMOR 269 TAHUN 2017
TANGGAL 5 MEI 2017
TENTANG PENERIMA BANTUAN PENELITIAN
TAHUN 2017 UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

PENERIMA BANTUAN PENELITIAN UNGGULAN MULTIYEARS
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA TAHUN 2017

NO	N A M A	FAKULTAS	J U D U L	JUMLAH
1	2	3	4	5
1	**Dra. Wahidah Zein Br. Siregar, MA, Ph.D** NIP.196901051993032001 Rochimah, M.Fil.I NIP. 196911041997032002 Nabiela Naily, S.Si, MHI NIP. 198102262005012003	Dakwah dan Komunikasi	IMPLEMENTASI PENGARUSUTAMAAN GENDER DI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA TAHUN 2015-2018	Rp.110.000.000
2	**Dr. Asep Saepul Hamdani, M.Pd** NIP. 196507312000031002 Nur Fitriatin, Ph.D NIP. 196701121997032001 Dr. Phil Khoirun Ni'am NIP. 197007251996031004 Dwi Rolliawati, MT NIP. 197909272014032001 Ahmad Yusuf, M.Kom NIP. 199001202014031003	Tarbiyah dan Keguruan	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJAMINAN MUTU INTERNAL UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA MENGACU PADA STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN TINGGI	Rp.110.000.000

REKTOR/
KUASA PENGGUNA ANGGARAN,

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

ABD. A'LA

LAMPIRAN V
KEPUTUSAN REKTOR
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA
NOMOR 269 TAHUN 2017
TANGGAL 5 MEI 2017
TENTANG PENERIMA BANTUAN
PENELITIAN TAHUN 2017 UIN SUNAN
AMPEL SURABAYA

PENERIMA BANTUAN PENELITIAN MADYA INDIVIDUAL
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA TAHUN 2017

NO	NAMA	FAKULTAS	JUDUL	JUMLAH
1	2	3	4	5
1	Dr. Hisbullah Huda, M.Ag Nip.'197001072001121001	TARBIYAH DAN KEGURUAN	KORELASI ANTARA KEMAMPUAN MEMBACA PEMAHAMAN DENGAN KEMAMPUAN MENULIS NARASI MAHASISWA PADA MATA KULIAH QIRA'AH WA KITABAH LIL MUTAWASSITHIN DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA ARAB FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	Rp17,500,000
2	Moh. Anshori, S.Ag, M.Fil.I Nip.'197508182000031002	DAKWAH DAN KOMUNIKASI	PEMANFAATAN ANALISIS KONTRASTIF SINTAKSIS (NAHWU) BAHASA ARAB DAN BAHASA INDONESIA DALAM PEMBELAJARAN BAHASA ARAB DI UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	Rp17,500,000
3	Drs. Sutikno, M.Pd.I Nip.'196808061994031003	TARBIYAH DAN KEGURUAN	KOMPETENSI KEAGAMAAN MAHASISWA PRODI PAI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUNAN AMPEL SURABAYA (Analisis Perbandingan Penerimaan Jalur SPAN, UM PTKIN dan Jalur Mandiri Tahun 2016)	Rp17,500,000
4	Drs. Usman Yudi, M.Pd.I Nip.'196501241991031002	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Pengembangan Kurikulum tentang Bencana Alam berbasis Ayat-ayat Kauniyyah (KOSMOLOGI)	Rp17,500,000
5	Drs. Suparto, M.Pd.I Nip.'196904021995031002	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Integrasi Kompetensi Spiritual (KI-1) dan Kompetensi Sosial (KI-2) pada Kurikulum Pendidikan Nasional tahun 2013 dengan Kurikulum Pesantren di SMA NU I Model Lamongan	Rp17,500,000
6	Drs. Jeje Abdul Rojak, M.Ag Nip.'196310151991031003	SYARIAH DAN HUKUM	Tranformasi Budaya Pesantren di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN (Studi Kasus Pada Pondok Pesantren Darul 'Ulum Rejoso, Peterongan, Jombang, Jawa Timur)	Rp17,500,000

7	Dr. Sihabudin, M.Pd.I, M.Pd Nip.'197702202005011003	TARBIYAH DAN KEGURUAN	TINGKAT SELF-EFFICACY DAN TINGKAT SELF-REGULATED LEARNING MAHASISWA PRODI PGMI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	Rp17,500,000
8	Dr. Siti Lailiyah, M.Si Nip.'198409282009122007	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Analisis Hubungan Penalaran Analogi dengan Berpikir Reflektif: Suatu Tinjauan Pada Mahasiswa Berkemampuan Matematika Tinggi	Rp17,500,000
9	Dr. Asep Abbas Abdullah, M.Pd Nip.'196307291998031001	ADAB DAN HUMANIORA	ANALISIS WACANA KRITIS TERHADAP PRASASTI POESPONEGORO DI GRESIK (Kajian Filologi)	Rp17,500,000
10	H. Fahrur Razi, S.Ag, MHI Nip.'196906122006041018	DAKWAH DAN KOMUNIKASI	Nalar Fiqih Pesantren (Studi Tentang Bahtsul Di Pondok Pesantren Lirboyo)	Rp17,500,000
11	Dr. Ibnu Anshori, SH, MA Nip.'195704091989031002	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Perspektif Double-Edged Sword dalam Membaca Tindakan Politik: Studi Perlawanan Khawarij Era Kekhalifahan Usman-Ali	Rp17,500,000
12	Muchlis, S.Sos.I, M.Si Nip.'197911242009121001	DAKWAH DAN KOMUNIKASI	MODEL KOMUNIKASI SOSIAL KEPALA DESA DALAM MEMBANGUN BRAND IMAGE DESA PARSEH, KECAMATAN SOCAH, KABUPATEN BANGKALAN SEBAGAI KAMPUNG BEBAS NARKOBA	Rp17,500,000
13	Amal Taufiq, S.Pd, M.Si Nip.'197008021997021001	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	URBANISASI PASCA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA) (Studi Deskriptif tentang Laju Urbanisasi dan Nasib Masyarakat Urban Pasca diberlakunan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) di Kota Surabaya	Rp17,500,000
14	Nurul Asiya Nadhifah, MHI Nip.'197504232003122001	SYARIAH DAN HUKUM	MENAKAR PEMAHAMAN FIQH PEREMPUAN MAHASISWA FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM UIN SUNAN AMPEL (Studi Pemahaman Mahasiswa Tentang Darah Haid, Nifas dan Istihadhoh)	Rp17,500,000
15	Ummiy Fauziyah Laili, M.Si Nip.'198306062011012012	EKONOMI DAN BISNIS	IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS (IPA) PADA TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP SISTEM PELAYANAN ONE STOP SERVICE FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	Rp17,500,000
16	Zaky Ismail Nip.'198212302011011007	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	PARIWISATA SYARIAH DAN DIPLOMASI (Studi Tentang Pariwisata Syariah Sebagai Multi Track Diplomacy oleh PEMDA Nusa Tenggara Barat di Lombok)	Rp17,500,000

17	Dr. Muwahid, SH, M.Hum Nip.'197803102005011004	SYARIAH DAN HUKUM	PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP ANAK KORBAN KEKERASAN SEKSUAL DI KOTA SURABAYA	Rp17,500,000
18	Dra. Hj. Nur Mazidah, M.Si Nip.'195306131992032001	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	LITERASI, HOAX, DAN MEDIA SOSIAL (Studi Deskriptif Tentang Kemampuan dan Keterampilan Mahasiswa UINSA Untuk Mengolah Sumber Informasi Media)	Rp17,500,000
19	Dr.H.Ah.Ali Arifin,MM Nip.'196212141993031002	EKONOMI DAN BISNIS ISLAM	MODEL PENENTUAN PROFIT MARGIN PEMBIAYAAN MURABAHAH DENGAN AGUNAN UMUM DAN AGUNAN KHUSUS (Studi Kasus pada BPRS Ben Iman Lamongan Jawa Timur)	Rp17,500,000
20	Dr. H. Mukhlisin Saad, MA Nip.'196109281994031001	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	NARASI ISLAM AWAL DAN PROBLEM OTENTISITAS AL-QUR'AN: Telaah terhadap Pemikiran Fred Donner	Rp17,500,000
21	Tatik Mukhoyyaroh, S.Psi., M.Si Nip.'197605112009122002	PSIKOLOGI DAN KESEHATAN	SECURE ATTACHMENT DAN PERILAKU ASERTIF PADA REMAJA SURVIVOR SEXUAL ABUSE	Rp17,500,000
22	Drs. Atiq Mohammad Romdlon, M.Ag Nip.'196712211995031001	ADAB DAN HUMANIORA	Jejaring Makna Jihad Negara Islam Iraq Suriah Melalui Representasi Visual Dalam Media Propaganda	Rp17,500,000
23	Nurlailah, SE, MM Nip.'196205222000032001	EKONOMI DAN BISNIS ISLAM	desain program kewirausahaan Islam UIN Sunan Ampel Surabaya Berbasis Islamic Entrepreneurial University	Rp17,500,000
24	Ainun Syarifah, M.Pd.I Nip.'197806122007102010	TARBIYAH DAN KEGURUAN	INTENSIFIKASI BAHASA ARAB MELALUI " PESANTREN KILAT ALSUN" BAGI MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN BAHASA ARAB FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	Rp17,500,000
25	Dr. Hj. Suqiyah Musafaah, M.Ag Nip.'196303271999032001	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	HAK PEREMPUAN DALAM HUKUM KELUARGA ISLAM (Analisis Tafsir Maqa?id dengan Pendekatan Gender)	Rp17,500,000

26	Prof. Dr. H. Abd. Hadi, M.Ag Nip.'195511181981031003	SYARIAH DAN HUKUM	STUDI ANALISIS HERMENEUTIKA TERHADAP METODE MANQUL UNTUK MEMAHAMI/MENAFSIRKAN AL-QUR'AN DI LEMBAGA DAKWAH ISLAM INDONESIA (LDII) DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PENGAMALAN DALAM MASALAH HUKUM	Rp17.500.000
27	Arif Wijaya, SH.,M.Hum Nip.'197107192005011003	SYARIAH DAN HUKUM	Tinjauan Yuridis Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor: 92/PUU-X/2012 Tentang Kewenangan Dewan Perwakilan Daerah Dalam Penyusunan Rancangan Undang-Undang	Rp17.500.000
28	Abu Fanani, SS, M.Pd Nip.'196906152007011051	ADAB DAN HUMANIORA	Penerapan Teknik Paper Seminar dalam Perkuliahaan Writing di Prodi Sastra Inggris Fakultas Adab dan Humaniora UIN Sunan Ampel Surabaya	Rp17.500.000
29	Purwanto, MHI Nip.'197804172009011009	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	DIALOG ANTARA UMAT BERAGAMA (Studi Kasus Atas Penyelesaian Konflik Sosial Keagamaan di Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang)	Rp17.500.000
30	Drs. M. Munir Mansyur, M.Ag Nip.'195903171994031001	DAKWAH DAN KOMUNIKASI	PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA ARAB BERBASIS "AMALIYA AL-TADRIS" UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBAHASA ARAB SISWA KELAS XII MADRASAH ALIYAH FADLLILLAH TAMBAK SUMUR-WARU-SIDOARJO	Rp17.500.000
31	Drs. Umar Faruq, MM Nip.'196207051993031003	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	IBRĀHĪM 'UMAR AL-BIQĀ'Ī, TRADISI AHLI KITAB DAN TAFSIR INTERTEKSTUAL	Rp17.500.000
32	Dr. Agoes Moh. Moefad, SH, M.Si Nip.'197008252005011004	ADAB DAN HUMANIORA	KOMUNIKASI SOSIAL-RELIGIUS MASYARAKAT OSING BANYUWANGI	Rp17.500.000
33	Siti Rumilah, S.Pd, M.Pd Nip.'197607122007102005	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	PEMBELAJARAN BAHASA DAN SASTRA BERBASIS MULTILITERASI (Kajian Pendekatan, Metode, dan Strategi)	Rp17.500.000
34	Budi Ichwayudi, M.Fil.I Nip.'197604162005011004	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	PARADIGMA PEMIKIRAN TASAWUF IBN TAIMIYYAH DALAM PERSPEKTIF FILSAFAT	Rp17.500.000

35	Mahir, M.Fil.I Nip.'197212042007011027	SYARIAH DAN HUKUM	KOHERENSI DAS SEIN DAN DAS SOLLEN KEADILAN DALAM HUKUM ISLAM (PERSPEKTIF PROCEDURAL DAN SUBSTANCIAL JUSTICE HUKUM POTONG TANGAN PADA PIDANA PENCURIAN)	Rp17.500.000
36	Lucky Abrorry, M.Psi Nip.'197910012006041005	PSIKOLOGI DAN KESEHATAN	PENGARUH CAREER GROWTH TERHADAP WORK ENGAGEMENT PEGAWAI UINSA SURABAYA	Rp17.500.000
37	Drs. Yoyon Mudjiono, M.Si Nip.'195409071982031003	DAKWAH DAN KOMUNIKASI	MENGGALI MAKNA UPACARA ADAT LARUNG SEMBONYO DI TELUK PRIGI, KABUPATEN TRENGGALEK DALAM PERSPEKTIF KOMUNIKASI SOSIAL, BUDAYA, DAN AGAMA	Rp17.500.000
38	Moh. Fathoni Hakim, M.Si Nip.'198401052011011008	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	ANALISIS KEBIJAKAN LUAR NEGERI AMERIKA SERIKAT TENTANG PEMBATASAN IMIGRAN MUSLIM ERA PEMERINTAHAN DONALD TRUMP	Rp17.500.000
39	Dr. H. Abdul Kholiq Syafa'at, MA Nip.'197106052008011026	SYARIAH DAN HUKUM	GERAKAN INTELEKTUAL MUDA NU DALAM LBM NU PC NU KABUPATEN BANYUWANGI	Rp17.500.000
40	Dra. Arbaiyah YS, MA Nip.'196405031991032002	TARBIYAH DAN KEGURUAN	STUDI KOMPREHENSIF PENDIDIKAN HOLISTIK: KESEIMBANGAN SPIRITUALITY HUMANITY	Rp17.500.000
41	Husnul Muttaqin, S.Sos, M.S.I Nip.'197801202006041003	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	PASAR BEBAS IDE-IDE KEAGAMAAN DI DUNIA CYBER	Rp17.500.000
42	Ita Musarrofa, M.Ag Nip.'197908012011012003	SYARIAH DAN HUKUM	PEMIKIRAN PIERRE BOURDIEU TENTANG DOMINASI MASKULIN DAN RELEVANSINYA BAGI AGENDA PENGARUSUTAMAAN GENDER DALAM PEMBANGUNAN	Rp17.500.000
43	Dr. Sanuri, S.Ag., M.Fil.I. Nip.'197601212007101001	SYARIAH DAN HUKUM	MAQA>S}ID AL-SHARI>'AH SEBAGAI PENDEKATAN DALAM MERESPON BERBAGAI ISU GENDER MAINSTREAMING DI INDONESIA DALAM KURUN WAKTU 2010-2016	Rp17.500.000
44	Muh. Sholihuddin, MHI Nip.'197707252008011009	SYARIAH DAN HUKUM	TAX AMNESTY DALAM UNDANG-UNDANG NO. 11 TAHUN 2016 PERSPEKTIF FIQH AL-DARIBAH (PERPAJAKAN ISLAM)	Rp17.500.000
45	Drs. Zainal Arifin Nip.'195206011985031001	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	AGAMA SEBAGAI PRANATA SOSIAL (Studi Konstruksi Agama Terhadap Interaksi Sosial Antar Kelompok Etnis Masyarakat Urban di Kota Surabaya)	Rp17.500.000

46	Dr. Mohamad Salik, M.Ag Nip.'196712121994031002	TARBIYAH DAN KEGURUAN	MODEL PENDIDIKAN MULTIKULTURAL PADA PONDOK PESANTREN DI KOTA MALANG (Studi pada Pondok Pesantren Nurul Huda dan Pondok Pesantren Miftahul Huda)	Rp17,500,000
47	Dr. Imam Amrusi Jailani, M.Ag Nip.'197001031997031001	SYARIAH DAN HUKUM	NUANSA FIKIH INDONESIA (Mempertegas Identitas Keislaman di Ranah Nusantara)	Rp17,500,000
48	Moh. Faizin, M.Pd.I Nip.'197208152005011004	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Implementasi LVEP (Living Values Education Program) di Lembaga Pendidikan Islam (Studi Kasus di Pondok Pesantren Manbaul Ulum Mojopuro Gede Bungah Gresik)	Rp17,500,000
49	Drs. H. Abd. Kholid, M.Ag Nip.'196502021996031003	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	ANALISIS RESIKO PRODUKTIVITAS DOSEN TERHADAP KINERJA WAKTU KEGIATAN AKADEMIK PADA PENDIDIKAN TINGGI ISLAM BERBASIS TRIPLE CONSTRAINT (Studi Kasus pada UIN Sunan Ampel Surabaya)	Rp17,500,000
50	Drs. Suwito, M.Ag Nip.'195405251985031001	SYARIAH DAN HUKUM	FAKTOR PENDORONG DAN PENGHAMBAT PELAKSANAAN PERATURAN DIRJEN BIMAS ISLAM NOMOR DJ.II/542 TAHUN 2013 TENTANG PEDOMAN PENYELENGGARAAN KURSUS PRA NIKAH	Rp17,500,000
51	Muflihah, S. Ag., MA Nip.'197606122008012027	TARBIYAH DAN KEGURUAN	STUDI KOMPARATIF DAN KONTRASTIF NILAI-NILAI FONOLOGI ANTARA BAHASA ARAB DAN BAHASA INDONESIA SERTA MANFAATNYA DALAM MENGEMBANGKAN BAHAN AJAR MATERI ILMU ASWAT	Rp17,500,000
52	Rakhmawati, M.Pd Nip.'197803172009122002	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Integrasi service learning pada mata kuliah approaches to Teaching English as Foreign laerner (TEFL)	Rp17,500,000
53	Dr. H. Moch. Tolchah, M.Ag Nip.'195303051986031001	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Rekonstruksi Program Kelompok Kerja Guru PAI SD/MI Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya	Rp17,500,000
54	Mohammad Hadi Sucipto, Lc, MHI Nip.'197503102003121003	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	OPTIMALISASI ASSET MENUJU KESHALIHAN SOSIAL (Pendampingan Jama'ah Majlis Dzikir Nurul Huda Kedinding Tengah Surabaya)	Rp17,500,000

55	Umi Hanifah, M.Pd.I Nip.'197809282005012002	TARBIYAH DAN KEGURUAN	INOVASI PEMBELAJARAN dan ASESMEN pada PPL 1 PRODI PENDIDIKAN BAHASA ARAB (PBA) FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUNAN AMPEL: UPAYA MENINGKATKAN PROFESIONALISME CALON GURU BAHASA ARAB	Rp17,500,000
56	H. Fathin Masyhud, Lc, MHI Nip.'197605142005011002	ADAB DAN HUMANIORA	NILAI INTERTEKSTUAL BUDAYA DALAM MEGAEPOS "AL-MALHAMAH AL-ISLAMIYAH AL-KUBRO" BIOGRAFI UMAR BIN AL-KHATTAB KARYA ALI AHMAD BAKATSIR	Rp17,500,000
57	Dr. A. Dzo'ul Milal, M.Pd Nip.'196005152000031002	ADAB DAN HUMANIORA	FREKWENSI PENGGUNAAN BAHASA SASARAN (TARGET LANGUAGE) OLEH MAHASISWA SASTRA INGGRIS (SI) DAN BAHASA DAN SASTRA ARAB (BSA) FAHUM UINSA	Rp17,500,000
58	Syamsuri, MHI Nip.'197210292005011004	SYARIAH DAN HUKUM	ANALISIS FIQIH PARENTING TERHADAP POLA ASUH ANAK PADA IBU PEKERJA (Studi Kasus Pada Ibu Pekerja Pabrik Rokok PT. Secco Nusantara Desa Sumberrejo Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo)	Rp17,500,000
59	Feryani Umi Rosidah, S.Ag, M.Fil.I Nip.'196902081996032003	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	HARMONI DALAM KERAGAMAN (Analisis Tentang Sikap Toleransi Antarumat Beragama Di Desa Pancasila Lamongan)	Rp17,500,000
60	Itsna Syahadatud Dinurriyah, MA Nip.'197604122011012003	ADAB DAN HUMANIORA	PERLAKUAN LAKI-LAKI TERHADAP PEREMPUAN PADA PANTUN KONTEMPORER MADURA	Rp17,500,000
61	Abdulloh Ubet, M.Ag Nip.'196605071997031003	ADAB DAN HUMANIORA	ALBANI MENDAIFKAN HADIS-HADIS AL-BUKHARI DALAM KITAB ADAB AL-MUFRAD (Studi Kriteria dan Metodologi)	Rp17,500,000
62	Dr. Fatmah, ST, MM Nip.'197507032007012020	SYARIAH DAN HUKUM	PENGELOLAAN ZAKAT MODERN (Potensi, Preferensi, dan Perilaku Dermawan Middle Class Muslim Surabaya)	Rp17,500,000
63	Endratno Pilih Swasono, M.Pd Nip.'197106072003121001	ADAB DAN HUMANIORA	Hambatan,Tantangan dan Harapan Pengajaran TOEFL di UIN Sunan Ampel Surabaya (Studi kasus pengajaran TOEFL pada Mahasiswa semester 2 tahun ajaran 2016/2017 pada program peningkatan Kompetensi Bahasa Asing di UIN Sunan Ampel Surabaya)	Rp17,500,000

64	Nafi Mubarok, MHI Nip.'197404142008011014	SYARIAH DAN HUKUM	Kriminologi Islam (Studi PemikirN Ilmuwan Muslim Tentang Kriminologi)	Rp17,500,000
65	Dra. Siti Dalilah Candrawati, M.Ag Nip.'196006201989032001	SYARIAH DAN HUKUM	IMPLEMENTASI YURIDIS PERLINDUNGAN HAK ANAK DIDIK PEMASYARAKATAN LEMBAGA PEMBINAAN KHUSUS ANAK (LPKA) BLITAR JAWA TIMUR DALAM KASUS PEMBUNUHAN SANTRI DI LAMONGAN	Rp17,500,000
66	Dra. Imas Maesaroh, Dip.IM-Lib., M.Lib., Ph.D. Nip.'196605141992032001	DAKWAH DAN KOMUNIKASI	STRATEGY DEVELOPMENT IN UNIVERSITY ACADEMIC QUALITY RELATED TO ACADEMIC LIBRARY SERVICES	Rp17,500,000

REKTOR/
KUASA PENGGUNA ANGGARAN,

ABD. A'LA

LAMPIRAN VI
KEPUTUSAN REKTOR
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA
NOMOR 269 TAHUN 2017
TANGGAL 5 MEI 2017
TENTANG PENERIMA BANTUAN
PENELITIAN TAHUN 2017 UIN SUNAN
AMPEL SURABAYA

PENERIMA BANTUAN PENELITIAN MADYA KOLEKTIF
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA TAHUN 2017

NO	NAMA	FAKULTAS	JUDUL	JUMLAH
1	2	3	4	5
1	Dr. Ali Maksum, M.Ag., M.Si. Nip.'197003041995031002 Saifullah Nim.D01213047 Nurul Faizatin Nim.D03215026 Rahmat Nim.D03215028	TARBIYAH DAN KEGURUAN	KONFLIK IDEOLOGI ANTARA ORMAS ISLAM RADIKAL DAN ORMAS ISLAM MODERAT DI KOTA MALANG	Rp 30,000,000
2	M. Bahri Musthofa, M.Pd.I, M.Pd. Nip.'197307222005011005 Ikrima Nim.D97214107 Lola Oktafianti Nim.D97214111 Nur Oktaviani Nim.D97214115	TARBIYAH DAN KEGURUAN	PENGEMBANGAN KECERDASAN INTRAPERSONAL DAN INTERPERSONAL DI PENDIDIKAN LUAR SEKOLAH (Studi Kasus di Sanggar Alang-alang Surabaya)	Rp 30,000,000
3	Dr. Husniyatus Salamah Zainiyati, M.Ag Nip.'196903211994032003 Fikiy Afriyanto Nim.D93215041 Mustaidatul Khoiroh Nim.D93215048 Abdul Qohar Nim.D93215060	TARBIYAH DAN KEGURUAN	DERADIKALISASI PEMAHAMAN AL-QUR'AN DENGAN PENDEKATAN MULTIDISIPLINER "(Upaya mengembangkan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Yang Inklusif-Pluralis Di SMA)"	Rp 30,000,000
4	Dra. Irma Soraya, M.Pd Nip.'196709301993032004 Luluk Fatikah Sari Nim.D75213074 Taufik Hidayat Nim.D75213103 Hamidah Salam Nim.D95213121	TARBIYAH DAN KEGURUAN	ANALISA KEGIATAN PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS DALAM MEMFASILITASI HIGH ORDER THINKING SKILL PADA SISWA CERDAS ISTIMEWA 2 TAHUN MA UNGGULAN AMANATUL UMMAH	Rp 30,000,000
5	Ahmad Zainul Hamdi, M.Ag Nip.'197205182000031001 Lufiani Lestari Nim.E02213015 Mega Juwita Purwaningrum Nim.E02213022 Muharomatus Sholiha Nim.E02213027	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	GERAKAN ISLAM KONTEMPORER (Studi tentang Ideologi Gerakan Keagamaan Masyarakat Urban di Kota Surabaya)	Rp 30,000,000

6	Dr. Hj. Luluk Fikri Zuhriyah, M.Ag Nip.'196912041997032007 Chosida Ernawati Nim.B02213009 Missbakh Khashany Nim.B02213031 Rizkyah Isnaini Nim.B72213062	DAKWAH DAN KOMUNIKASI	Pemetaan Hasil Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Ampel Surabaya	Rp 30.000.000
7	Dr.H.Ah. Zakki Fuad, M.Ag Nip.'197404242000031001 Nurul Fauziyatul Iffa Nim.D01214020 Maskur Ade Saputra Nim.D71214045 Dinka Rosyita Dewi Nim.D91214088	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Pengembangan Desain Pembelajaran Full Day School Perspektif Ilmu Psikologi Perkembangan dan Ilmu Pendidikan Islam (studi fenomenologi di lembaga pendidikan kabupaten Lamongan)	Rp 30.000.000
8	Abid Rohman, S.Ag, M.Pd.I Nip.'197706232007101006 Eva Putriya Hasanah Nim.I72215013 Fhananda Fabryzio Al Rifqi Nim.I72215015 Fahma Safin Alhusna Nim.I72215029	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	ISLAM INDONESIA DAN DIPLOMASI SOFT POWER (STUDI KASUS NAHDATUL ULAMA DAN MUHAMMADIYAH)	Rp 30.000.000
9	Dr. Evi Fatimatur Rusydiyah, M.Ag Nip.'197312272005012003 Revi Yoga Alfiansyah Nim.D71214077 Yuni Purwanti Nim.D77214052 Santi Pangestuti Sumardi Nim.D77214075	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Inovasi Program Pembiasaan Literasi pada Madrasah Ibtidaiyah di Surabaya melalui Pendampingan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Literasi UIN Sunan Ampel Surabaya dengan Pendekatan Community Based research (CBR)	Rp 30.000.000
10	Holilah, S.Ag, M.Si Nip.'197610182008012008 Moh. Arif Hamzah Nim.I01214003 Moh.khoirul Umam Nim.C94213184 Taufiq Ms Nim.I01214006	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	PROVINSI MADURA (Studi Kasus Faktor dan Hambatan Pendirian Provinsi Madura)	Rp 30.000.000
11	Dr. Samsul Ma'arif, M.Pd Nip.196404071998031000 Dina Umami Maghfiroh Nim.D03215007 Dwi Irkhamah Nim.D03215008 Ananda Putri Rizkia Nim.D73213038	TARBIYAH DAN KEGURUAN	KOMITMEN ORGANISASI BERBASIS VALUE DALAM MENINGKATKAN KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA (STUDI KASUS DI UNIPPU DAN UNSURI)	Rp 30.000.000
12	Dr. Kusaeri, M.Pd Nip.'197206071997031001 Elmita Irmanila Nim.D04213006 Imelda Rina Pratiwi Nim.D04213012 Muhammad Ikmal Faizien Nim.D04213020	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Disparitas Status Sosial Ekonomi, Intensitas Keterlibatan Orang Tua dalam Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Indonesia	Rp 30.000.000

13	Dr. Lilik Huriyah, M.Pd.I Nip.'198002102011012005 Imroah Nim.D73214025 Endras Wari Nim.D73214034 Binti Imro`atin Nim.D93213075	TARBIYAH DAN KEGURUAN	MEMBANGUN BUDAYA ANTI KORUPSI DAN WILAYAH BIROKRASI BERSIH DI PERGURUAN TINGGI ISLAM (Studi Implementasi Permenpan No. 52 Tahun 2014 Tentang Pedoman Pembangunan Zona Integritas di UIN Sunan Ampel Surabaya)	Rp 30,000,000
14	H. Muhammad Ghufron, Lc, MHI Nip.'197602242001121003 Hermi Nim.C01213038 Muhammad Syaifur Rizal Nim.C01213061 Nur Faridah Alia Wardani Nim.C01213066 Ulfatur Rosida Nim.C01213088 Silma Millati Nim.C71213136	SYARIAH DAN HUKUM	POLEMIK BID'AH DALAM TRADISI UPACARA PERKAWINAN PERSPEKTIF IMAM IZZUDDIN BIN ABDUS SALAM (Studi Kasus di Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep Madura)	Rp 30,000,000
15	Drs. Munawir, M.Ag Nip.'196508011992031005 Nur Afifa Afif Nim.D77214042 Nur Hida Yatul Fitriyah Nim.D97214092 Nuril Istikhomah Nim.D97214117	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Model Evaluasi CIPP (Context, Input, Process, And Product) Berbasis Komunitas dalam Asesmen Program Pengembangan Profesi Berkelanjutan (Continouing Professional Development) Untuk Guru Madrasah Ibtidaiyah di Surabaya	Rp 30,000,000
16	Rizma Fithri, S.Psi, M.Si Nip.'197403121999032001 Dea Silfani Robi Putri Nim.J91214084 Faiza Silvyana Nim.J91214088 Habibatul Ummah Nim.J91214109	PSIKOLOGI DAN KESEHATAN	Analisis Faktor Kesiapan Kerja Mahasiswa Tingkat Akhir UIN Sunan Ampel Surabaya	Rp 30,000,000
17	Dr. Mugiyati, MEI Nip.'197102261997032001 Faizah Aftarina Nim.C07215003 Khairul Mursyid Nim.C07215004 Rohmah Nim.C07215010 Emilia Masrufah Nim.C74213099 Venty Putri D Nim.C74213164	SYARIAH DAN HUKUM	RANCANG BANGUN MANAJEMEN PENDAYAGUNAAN ZAKAT UNTUK PEMBERDAYAAN KOMUNITAS MISKIN KOTA SURABAYA DI BAZDA JATIM DAN POTENSI LAZIS UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	Rp 30,000,000
18	Dra. Liliek Channa AW, M.Ag Nip.'195712181982032002 Sam Adi Ramadhan P A Nim.D71214079 Imroatul Ajizah Nim.D91214091 Latifatul Fajriyah Nim.D91214093	TARBIYAH DAN KEGURUAN	FEMINISASI KEMISKINAN DALAM PERSPEKTIF AKADEMISI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL	Rp 30,000,000

19	Dr. Abdul Basith Junaidy, M.Ag Nip.'197110212001121002 Toha Maksum Nim.C03213054 Lailatul Utiya Choirroh Nim.C33213066 Nyoman Nidia Sari Hayati Nim.C93213110	SYARIAH DAN HUKUM	PENYERANGAN TERHADAP WARGA SIPIL DALAM BERBAGAI KASUS PENGEBOMAN PERSPEKTIF HUKUM ISLAM	Rp 30.000.000
20	Yusuf Amrozi, M.MT Nip.'197607032008011014 Muhamad Bagus Subekti Nim.B06214017 Ellyda Retpitasari Nim.B96214095 Fitri Rachmawati Nim.B96214120	SAINS DAN TEKNOLOGI	DESAIN SISTEM INFORMASI PEMASARAN E COMMERCE PADA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM)"BANDENG MENTARI" UD. MULTI SARANA NIAGA GRESIK UNTUK MENINGKATKAN PEMASARAN	Rp 30.000.000
21	Laili Bariroh, M.Si Nip.'197711032009122002 Susan Rahmawati Nim.E04213106 Tika Lestari Nim.E04213111 Wisnu Ayu Dara Jati Nim.E04213114	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	Pareidolia Politik Dalam Aksi Massa 212 (Studi tentang Kuasa Simbol Pada Artikulasi Kepentingan Front Pembela Islam Sidoarjo)	Rp 30.000.000
22	Dr. Damanhuri, MA Nip.'195304101988031001 Nur Aini Masfufah Nim.D04213026 Nur Qomarul Lailiyah Nim.D75213090 Siti Devi Anggraeni Nim.D91214102	TARBIYAH DAN KEGURUAN	EKSISTENSI DAN PERAN PESANTREN DI DAERAH MINORITAS MUSLIM (STUDI DI PESANTREN RAUDHOTUL HUFFADZ TABANAN BALI)	Rp 30.000.000
23	Imam Buchori, SE, M.Si Nip.'196809262000031001 Ananta Dwi Setyo Nim.G72214018 Anas Adrianto Nim.G92214027 Assasiyatul Faizah Nim.G92214028	EKONOMI DAN BISNIS ISLAM	IMPLEMENTASI STANDAR AKUNTANSI PEMERINTAHAN DALAM MENENTUKAN KUALITAS LAPORAN KEUANGAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA TAHUN 2013-2016 (SESUAI PERNYATAAN NO. 13 TENTANG PENYAJIAN LAPORAN KEUANGAN BADAN LAYANAN UMUM)	Rp 30.000.000
24	Ahmad Lubab, M.Si Nip.'198111182009121003 Deasy Alfiah Adyanti Nim.H72214013 Fifi Diah Rosalina Nim.H72214014 Fanny Dwi Lestari Nim.H92214026	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Prediksi Pola Cuaca Maritim (Tinggi Gelombang, Curah Hujan, dan Kecepatan Arus) Menggunakan Adaptive Neuro Fuzzy Inference System Time Seriessebagai Peringatan Dini bagi Keselamatan Nelayan di Perairan Gresik.	Rp 30.000.000

25	Murni Fidiyanti,MA Nip.'198305302011012011 Anisyah Zulvia Nim.A03213006 Nur Fitri Yana Nim.A33213071 Frisca Candra S Nim.A73213096	ADAB DAN HUMANIORA	Merayakan Konsumerisme Lewat Kontruksi Gender dan Simbol : Studi Semiotika Politik Ruang Mall di Surabaya	Rp 30.000.000
26	A. Kemal Riza, S.Ag, MA Nip.'197507012005011008 Eka Rachmawati Nim.C71214043 Muhammad Alwi Al Maliki Nim.C71214049 Faby Toriqir Rama Nim.C91214126	SYARIAH DAN HUKUM	STUDI TENTANG PERUBAHAN TREN PEMILIHAN BULAN MENIKAH MASYARAKAT MUSLIM JAWA DI KANTOR URUSAN AGAMA (KUA) KECAMATAN SEDATI, WARU DAN BUDURAN SIDOARJO	Rp 30.000.000
27	Prof. Dr. H. A. Faishal Haq, M.Ag Nip.'195005201982031002 Ani Rachmawati Nim.C02213011 Iffah Nailiy Rohmah Nim.C02213031 Ita Nurmilasari Nim.C72213134	SYARIAH DAN HUKUM	PERAN BWI (BADAN WAKAF INDONESIA) DALAM PENGEMBANGAN WAKAF PRODUKTIF DI WILAYAH JAWA TIMUR	Rp 30.000.000
28	DR. Syamsudin, M.Ag Nip.'196709121996031003 Mustofa Maa Shobirin Nim. D71213124 Indah Widyawati Nim.D91213152	TARBIYAH DAN KEGURUAN	IMPLEMENTASI NILAI-NILAI TEOLOGIS DALAM GERAKAN PENCEGAHAN ABRASI PESISIR LAUT DI MANGROVE CENTER DESA JENU KABUPATEN TUBAN (Kajian Tafsir Ekologis)	Rp 30.000.000
29	Drs. Saefullah Azhari, Lc. M.Pd.I Nip.'196508141997031001 Hervina Kusumawati Nim.D01214004 Muhammad Arwani Nim.F12516295 Aji Nim.D03213001	TARBIYAH DAN KEGURUAN	PENGARUH PENDIDIKAN ISLAM MULTIKULTURAL TERHADAP PEMBENTUKAN SIKAP TOLERAN ORGANIK PESERTA DIDIK MADRASAH ALIYAH YAYASAN LA RAYBA	Rp 30.000.000
30	Dr. Abdul Muhid, M.Si Nip.'197502052003121002 Laila Romadhoni Nim. B07213016 Mohammad Ivan Fadeli Nim. B77213085 Khomsatun Muslihah Nim. B97213107	PSIKOLOGI DAN KESEHATAN	PENGARUH VARIABEL KEPRIBADIAN, KETERLIBATAN ORGANISASI KEAGAMAAN, ORIENTASI RELIGIUS, PRASANGKA SOSIAL, DAN LINGKUNGAN SOSIAL TERHADAP TOLERANSI BERAGAMA MAHASISWA (STUDI PADA 5 PERGURUAN TINGGI DI KOTA SURABAYA)	Rp 30.000.000

31	Zudan Rosyidi, MA Nip.'198103232009121004 Arizqa Yasirli Salik Nim.D78214014 Fatia Rosyida Nim.D78214019 Amalidatul Ilmi Nim.D98214049 Ika Rahmawati Nim.D98214052	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Diskursus dan Kontestasi Identitas Remaja Islam dalam Ruang Publik di 3 SMU di Surabaya	Rp 30,000,000
32	Dr. Ahmad Imam Mawardi, MA Nip.'197008201994031001 Nur Ahmad Yasin Nim.C01214018 Ahmad Arif Masdar Hilmy Nim.C71214037 Ahmat Trisno Nim.C91214122	SYARIAH DAN HUKUM	PANDANGAN DAN PERAN NU JAWA TIMUR TERHADAP PROGRAM PENDEWASAAN USIA PERKAWINAN BADAN KOORDINASI KELUARGA BERENCANA NASIONAL (BKKBN)	Rp 30,000,000
33	Drs. H. Muntaha, MA Nip.'195907121990031002 Siti Nur Rohmah Nim.A73214060 Ary Anggriawan Nim.A93214137 Wa Ode Sitti Novil Guru Putri Nim.A71214084	ADAB DAN HUMANIORA	KEARIFAN LOKAL DALAM KESANTUNAN BERBAHASA PADA MASYARAKAT PESISIR UTARA JAWA TIMUR	Rp 30,000,000
34	Prof. Dr. H. MAS'AN HAMID, M.Pd Nip.'195512121982031005 Anis Khoirun Nisa Nim.A01215006 Farizah Irsalina Ahyar Nim.A01215012 Nur Kholis Nim.A01215034	TARBIYAH DAN KEGURUAN	SASTRA AL-QUR'AN: Kesesuaian antara Musikalitas Wazan 'Arudl dan Qafiyah dalam Syi'ir Arab dengan Musikalitas Ayat-ayat al-Qur'an	Rp 30,000,000
35	Taufik, M.Pd.I Nip.'197302022007011040 Aslihatul Millah Nim..H0621400 Tsania Saraswati Nim.H06214004 Pipit Merit Biyanti Nim.H96214020 M. Abdul Aziz Nim.H96214022	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Efektivitas Sistem Informasi Manajemen Dalam Pelayanan di Pusat Pengembangan Bisnis Uin Sunan Surabaya	Rp 30,000,000
36	Dwi Susanto, S.Hum, MA Nip.'197712212005011003 Ahmad Khoiron Minan Nim.A72214030 M. Andik Susanto Nim.A72214041 Ria Andriani Nim.A72214074 Ayu Lailiyul Mardliyah Nim.A92214079 Widatul Luthfiyah Nim.A92214114	ADAB DAN HUMANIORA	ARSITEKTUR TRADISIONAL DALAM PERSPEKTIF EMIK DAN ETIK MASYARAKAT OSING DESA KEMIREN- BANYUWANGI	Rp 30,000,000

37	Dr. Mukhammad Zamzami, Lc, M.Fil.I Nip.198109152009011000 Fitriana Azza Nim.E01214005 Moch. Dwi Prasetio Nim.E71214026 Mustofa Aris Nim.E71214030	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	KONSTRUKSI SOSIAL-TEOLOGIS RITUAL ASMA ARTHO DI KWAGEAN PARE KEDIRI	Rp 30.000.000
38	Dr. H. M. Shodiq, S.Ag, M.Si Nip.'197504232005011002 Ahmad Mustain M Nim.H06214001 Taufiqurrochman Nim.H76214017 Siti Nurazizah Nim.H96214025	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	REDEFINE INFORMATION SYSTEM PROMOTION CULTURE AND TOURISM SEBAGAI MEDIA PENDUKUNG AKTIFITAS BERWISATA SYARIAH DAN PENGENALAN BUDAYA LOKAL MENGGUNAKAN PETA DIGITAL BERBASIS MULTI PLATFORM DEVICE (WEB DAN MOBILE)	Rp 30.000.000
39	Dr. Suryani, S.Psi, M.Si Nip.'197708122005012004 Dian Catur Puspitasari Nim.J71214036 Nila Audini Oktavia Nim.J91214094 Shinta Nur Faadhilah Nim.J91214097	PSIKOLOGI DAN KESEHATAN	EFEKTIVITAS PRO-SESSION (PROGRAM SELF COMPASSION) DALAM PENINGKATAN RESILIENSI AKADEMIK MAHASISWA".	Rp 30.000.000
40	Maunah Setyawati, M.Si Nip.'197411042008012008 Itsna Lailatul Mas'udah Nim.D04213014 Wilda Yumna Safitri Nim.D04213036 Arif Rahman Hakim Nim.D74213051	TARBIYAH DAN KEGURUAN	Pengembangan Soal Olimpiade Matematika yang Mengintegrasikan Ilmu Islam sebagai Wujud Paradigma Twin Towers UIN Sunan Ampel Surabaya	Rp 30.000.000
41	Ilham, M. Kom Nip.198011082014031000 Luluk Martha Nim.H05214003 Syarifatul Hidayah Nim.H05214006 Nahawanda Ahsanu Amala Nim.H75214017	SAINS DAN TEKNOLOGI	HUBUNGAN POLA KONSUMSI KARBOHIDRAT DAN PROTEIN TERHADAP IMT MAHASISWA FAKULTAS SAINTEK	Rp 30.000.000
42	Dr. Agus Santoso, S.Ag, M.Pd Nip.'197008251998031002 Tri Anita Jumaroh Nim.B53214040 Zahra Nisaul Azizah Nim.B53214041 Mila Nur Anisa' Nim.B93213104	DAKWAH DAN KOMUNIKASI	PROGRAM CAMPUS SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR) DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSOSIAL MAHASISWA UIN SUNAN AMPEL (Studi Diskriptif Kualitatif Pengabdian Mahasiswa Program CSR di Surabaya)	Rp 30.000.000

REKTOR/
KUASA PENGGUNA ANGGARAN,

ABD. A'LA

LAMPIRAN VII
KEPUTUSAN REKTOR
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA
NOMOR 269 TAHUN 2017
TANGGAL 5 MEI 2017
TENTANG PENERIMA BANTUAN
PENELITIAN TAHUN 2017 UIN SUNAN
AMPEL SURABAYA

PENERIMA BANTUAN PENELITIAN UNGGULAN INTERNASIONAL
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA TAHUN 2017

NO	N A M A	FAKULTAS	J U D U L	JUMLAH
1	2	3	4	5
1	Prof.Dr.Abdullah Khozin Afandi, MA Nip.'195303071979031003 Prof. Dr. Gritt Klinkhammer Dr. M. Syamsul Huda, M.Fil.I Nip. 197203291997031006 Abdul Kadir Riyadi, Ph.D Nip. 197008132005011003 Dr. Kunawi, M.Ag Nip. 196409181992031002	USHULUDDIN DAN FILSAFAT	BUILDING AN INTERFAITH DIALOGUE TROUGH SERVICE LEARNING: (A Comparative Study Between UINSA and Bremen University in Germany)	Rp200.000.000
2	Prof. Dr. H. IDRI, M. Ag Nip.'196701021992031001 Associate Prof. Dr. Ato Al-Sumbaty Dr. H. Muhammad Lathoif Ghozali, Lc., MA Nip. 197511032005011005 Dr. H. Hammis Syafaq, M. Fil. I Nip. 197510162002121001	USHULUDDIN DAN FILSAFAT USHULUDDIN DAN FILSAFAT SYARIAH DAN HUKUM	ENHANCEMENT OF ISLAMIC HIGHER EDUCATION MANAGEMENT (A Comparative Study of Sunan Ampel State Islamic University Surabaya Indonesia, Universiti Sultan Zainal Abidin Terengganu Malaysia, and al-Azhar University Cairo Egypt)	Rp200.000.000
3	Masdar Hilmy, S.Ag., MA, Ph.D Nip.'197103021996031002 Wahyu Ilaihi, MA Nip. 197804022008012026 Dr. Hj. Rr. Suhartini, M.Si Nip. 195801131982032001 Dr. Mohamed Benotman	TARBIYAH DAN KEGURUAN DAKWAH DAN KOMUNIKASI ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	THE MODEL OF ISLAMIC DA'WAH IN MULTICULTURAL SOCIETIES: The Experience of United Kingdom (UK) and Indonesia	Rp200.000.000

REKTOR/
KUASA PENGGUNA ANGGARAN,

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

ABD. A'LA

LAMPIRAN VIII
KEPUTUSAN REKTOR
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA
NOMOR 269 TAHUN 2017
TANGGAL 5 MEI 2017
TENTANG PENERIMA BANTUAN
PENELITIAN TAHUN 2017 UIN SUNAN
AMPEL SURABAYA

PENERIMA BANTUAN PENELITIAN KELEMBAGAAN
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA TAHUN 2017

NO	NAMA	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	JUMLAH
1	2	3	4	
1	Dra. Aniek Nurhayati, M.Si Nip.'196909071994032001 Muchammad Helmi Umam, S.Ag, M.Hum Nip. 197905042009011010 Chabib Musthofa, S.Sos.I, M.Si Nip. 197906302006041001	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK USHULUDDIN DAN FILSAFAT DAKWAH DAN KOMUNIKASI	Pemetaan Profil Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya dan Mimpi 25 Tahun ke Depan (Baseline data Penyusunan Rencana Induk Pengembangan 2020-2045).	Rp90.000.000
2	Prof. Dr. H. Ali Mas'ud, M.Ag.M.Pd.I Nip.'196301231993031002 Drs. Taufiq Subty, M.Pd.I Nip. 195506041983031015 Dr. H. Saiful Jazil, M.Ag Nip. 196912121993031003	TARBIYAH DAN KEGURUAN TARBIYAH DAN KEGURUAN TARBIYAH DAN KEGURUAN	EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM PENALARAN ISLAM INDONESIA (PPII) DI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL	Rp90.000.000

REKTOR/
KUASA PENGGUNA ANGGARAN,

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

ABD. A'LA