

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (UU 17/2003), Kementerian/Lembaga (K/L) sebagai Pengguna Anggaran/Pengguna Barang memiliki beberapa tugas diantaranya yaitu menyusun rancangan anggaran, menyusun dokumen pelaksanaan anggaran serta melaksanakan anggaran. Pada setiap tugas, dari penyusunan rancangan hingga pelaksanaan anggaran, K/L perlu mendefinisikan Informasi Kinerja yang akan dicapai sesuai tugas dan fungsinya guna akuntabilitas pelaksanaan penganggaran. Proses pendefinisian Informasi Kinerja K/L ini dimulai dari Visi, Misi dan Sasaran Strategis K/L yang lalu diturunkan menjadi Program, Kegiatan dan keluaran (*output*) beserta sasaran dan indikatornya. Informasi Kinerja kemudian digunakan sebagai referensi pada 3 proses penting penganggaran negara yaitu: 1) perencanaan dalam dokumen Rencana Kinerja (Renja) K/L; 2) penganggaran dalam dokumen Rencana Kerja dan Anggaran (RKA)-K/L; dan 3) pelaksanaan anggaran K/L dalam dokumen Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA).

Mengingat fungsi Informasi Kinerja yang sangat strategis dalam pengalokasian anggaran negara, membuat kebutuhan analisis Informasi Kinerja pada Direktorat Jenderal Anggaran (DJA) menjadi sangat krusial. DJA merupakan Unit Kerja Eselon I pada Kementerian Keuangan yang salah satu tugasnya yaitu menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang penganggaran. Salah satu bentuk analisis Informasi Kinerja yang dirasa cukup efektif adalah dengan melakukan analisis teks menggunakan visualisasi *word clouds*. Mengingat secara umum, Informasi Kinerja merupakan kumpulan teks atas nomenklatur perencanaan dan penganggaran K/L sedangkan visualisasi *word clouds* merupakan bentuk visualisasi yang cukup intuitif untuk menampilkan kata-kata penting pada himpunan teks, di mana semakin penting suatu kata, maka ukuran huruf yang digunakan untuk tampilan kata tersebut semakin besar, begitupun sebaliknya. Visualisasi untuk menangkap mana kata yang penting atau tidak pada nomenklatur Informasi Kinerja akan membantu proses evaluasi penganggaran K/L dan pengambilan keputusan dalam kebijakan penganggaran seperti *refocusing* dan

realokasi anggaran, misal didefinisikan bahwa suatu kata dianggap bagian penunjang dari penganggaran seperti kata “perjalanan”, maka visualisasi *word clouds* dapat menangkap berapa anggaran kata “perjalanan” pada suatu K/L, bila anggaran terlalu banyak maka dapat dialokasikan ke Program atau Kegiatan lain.

Karakteristik penganggaran Informasi Kinerja yang memiliki Pagu Anggaran, membuat pembobotan kata untuk visualisasi *word clouds* tidak dapat dilakukan dengan pendekatan yang konvensional, di mana bobot kata hanya ditentukan menggunakan frekuensi kemunculan kata. Visualisasi juga harus mampu menampilkan kata dengan tingkat kepentingan berdasarkan pada jumlah Pagu Anggaran. Pagu Anggaran merupakan batas tertinggi anggaran yang dialokasikan kepada K/L (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2021). Sangat memungkinkan terdapat nomenklatur yang memiliki frekuensi kemunculan yang tinggi, namun dengan nilai Pagu Anggaran yang kecil, sehingga tidak terlalu dianggap penting dalam sudut pandang penganggaran, begitupun sebaliknya. Selain itu, Informasi Kinerja juga memiliki struktur yang berbentuk hierarki di mana nomenklatur pada Informasi Kinerja tersusun pada beberapa tingkatan level. Tingkatan dimulai dari yang bersifat umum seperti Visi, Misi dan Sasaran Strategis, hingga turun ke level yang lebih detail dan teknis seperti Program, Kegiatan, Klasifikasi Rincian *Output* (KRO), dan seterusnya. Semakin detail dan teknis, maka nomenklatur semakin merepresentasikan barang/jasa yang dianggarkan oleh Pagu Anggaran. Dari sini, maka dibutuhkan suatu mekanisme penentuan bobot kata pada nomenklatur Informasi Kinerja yang tidak hanya didasari oleh frekuensi kemunculan kata, namun juga tingkat kepentingan kata terhadap Pagu Anggaran dan terhadap bentuk hierarki Informasi Kinerja. Dari pembobotan berdasarkan 2 parameter tersebut akan terbentuk visualisasi *word clouds* yang representatif terhadap kebutuhan analisis penganggaran K/L.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang Tugas Akhir, berikut rumusan masalah yang dapat didefinisikan :

1. Bagaimana menentukan bobot kata pada nomenklatur Informasi Kinerja K/L yang tidak hanya berdasarkan frekuensi kemunculan kata, namun juga berdasarkan posisi kata pada struktur Informasi Kinerja K/L?
2. Bagaimana membangun visualisasi *word clouds* pada nomenklatur Informasi Kinerja K/L, di mana tingkat kepentingan kata diukur berdasarkan nilai Pagu Anggaran dan hasil pembobotan kata?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah, Tugas Akhir bertujuan untuk:

1. Menghasilkan model pembobotan kata pada nomenklatur Informasi Kinerja K/L di mana pembobotan kata didasarkan pada frekuensi kemunculan kata dan posisi kata pada struktur hierarki Informasi Kinerja K/L.
2. Membangun *dashboard* visualisasi Informasi Kinerja K/L dalam bentuk *word clouds* di mana tingkat kepentingan kata diukur berdasarkan nilai Pagu Anggaran dan model pembobotan kata.

1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari Tugas Akhir yaitu:

1. Menjadi alat bantu dalam proses identifikasi kata penting pada Informasi Kinerja K/L.
2. Menjadi alat bantu dalam membuat kebijakan *refocusing* dan realokasi serta evaluasi anggaran K/L.
3. Dalam bidang keilmuan, menjadi alternatif pendekatan dalam penggunaan algoritma *Biased TextRank* untuk menentukan bobot kata pada struktur kalimat yang berbentuk hierarki.

1.5. Lingkup Tugas Akhir

Lingkup pembahasan pada Tugas Akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Visualisasi terbatas hanya untuk data Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Tahun Anggaran 2021 pada 3 K/L bidang Kesehatan yaitu

Kementerian Kesehatan (Kemenkes), Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) dan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM).

2. Studi kasus terbatas hanya pada nomenklatur Informasi Kinerja K/L di level Program, Kegiatan, Klasifikasi Rincian *Output* (KRO), Rincian *Output* (RO) dan Komponen.
3. Teori *graph* yang digunakan pada Tugas Akhir, terbatas pada lingkup penggunaan algoritma *Biased TextRank*.
4. Proses *tokenizing* dilakukan dengan pendekatan *unigram*.
5. Proses *pre processing* dan *processing* dalam pembobotan kata dilakukan pada *Jupyter Notebook*.
6. *Dashboard* visualisasi yang dibangun merupakan aplikasi berbasis *web* menggunakan *framework CodeIgniter* dan *database MariaDB*.
7. Pembuatan aplikasi terbatas hanya pada bentuk prototipe di lingkungan *development*.

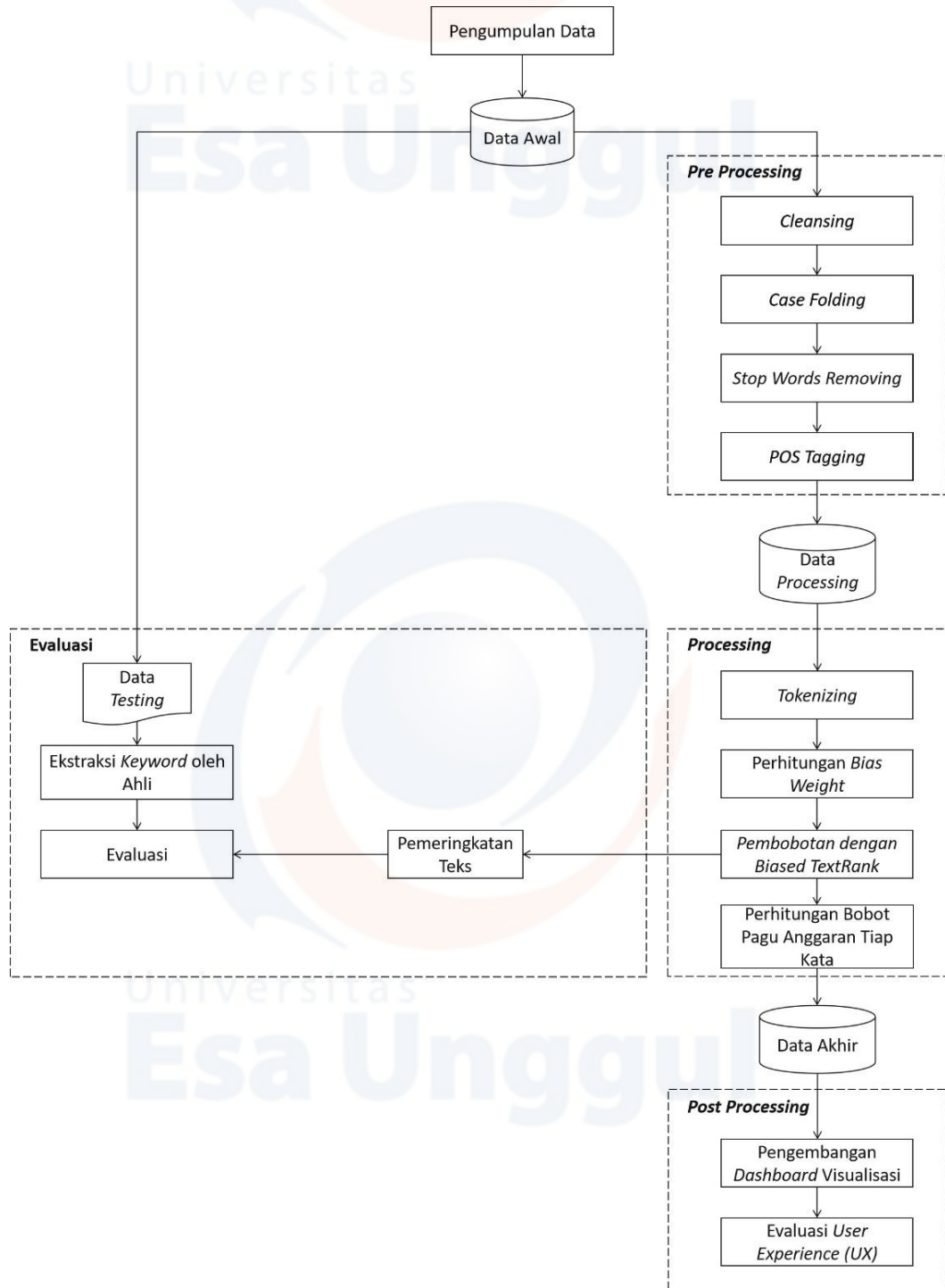
1.6. Kerangka Berpikir

Tahapan Tugas Akhir dimulai dengan proses pengumpulan data sehingga didapat data awal. Dari data awal lalu dilakukan proses *pre processing* untuk membersihkan teks pada nomenklatur Informasi Kinerja K/L yang terdiri tahap *cleansing* untuk menghilangkan tanda baca dan karakter spesial, *case folding* untuk mengubah kata menjadi huruf kecil, *stop word removing* untuk menghapus *stop word* dan *POS tagging* untuk memfilter kata dengan kategori kata kerja, kata benda dan kata sifat sehingga didapat *data processing*.

Dari *data processing*, dilakukan perhitungan bobot kata pada tahap *processing*. *Processing* dimulai dengan tahap *tokenizing* di mana dibentuk kata tunggal dari nomenklatur Informasi Kinerja K/L. Lalu dihitung bobot level Informasi Kinerja menggunakan metode *ROC* untuk selanjutnya digunakan sebagai nilai *bias weight* pada algoritma *Biased TextRank* untuk perhitungan bobot kata. Bobot kata kemudian digunakan sebagai proporsi Pagu Anggaran sehingga didapat bobot Pagu Anggaran tiap kata. Data hasil perhitungan menjadi data akhir yang kemudian disimpan untuk kebutuhan visualisasi *word clouds*. Untuk menguji performa model pembobotan kata, dilakukan evaluasi atas model dengan membandingkan hasil

pemeringkatan bobot kata dengan *data testing* yang ditandai secara manual oleh ahli.

Data akhir kemudian digunakan pada tahap *post processing*. Di tahap *post processing* dibuat visualisasi *word clouds* dan dilakukan pengujian *user experience (UX)* atas visualisasi. Gambar berikut menunjukkan kerangka berpikir dari Tugas Akhir:



Gambar 1 - 1 Kerangka Berpikir Tugas Akhir.

1.7. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini secara garis besar adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi dengan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, lingkup, kerangka berpikir dan sistematika penulisan dari Tugas Akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi dengan landasan-landasan teori atas studi kasus permasalahan, metodologi penyelesaian permasalahan dan pengembangan aplikasi.

BAB III : METODOLOGI

Bab ini berisi penjelasan metodologi penelitian dan perancangan aplikasi dari Tugas Akhir.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan hasil evaluasi model, bentuk prototipe aplikasi yang dibangun serta hasil evaluasi *user experince* dari aplikasi tersebut.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi dengan kesimpulan Tugas Akhir serta saran pengembangan aplikasi dan penelitian selanjutnya.