

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dokumen merupakan sebuah karya tulis yang mengandung informasi penting. Sebuah dokumen biasanya terdiri dari beberapa paragraf penyusun. Dokumen dibuat untuk memberi pengetahuan bagi pembacanya. Dokumen awalnya hanya berupa tulisan yang berisi kebenaran atau informasi penting yang ditulis dalam media kertas, tetapi pada perkembangannya dokumen saat ini telah banyak ditulis dalam media elektronik. Padatnya tulisan yang terkandung dalam sebuah dokumen kadang membingungkan untuk menemukan informasi inti yang terkandung di dalamnya. Peringkasan dapat menjadi salah satu cara untuk memudahkan pembaca dalam menemukan informasi penting tersebut.

Sebuah dokumen pasti memiliki poin penting dalam setiap paragraf yang menjadikannya kalimat utama. Peringkasan merupakan sebuah teknik untuk membuat tulisan yang panjang menjadi lebih singkat. Peringkasan dokumen dilakukan dengan mencari poin-poin penting pada setiap paragraf yang akan menghasilkan informasi. Dalam meringkas struktur asli sebuah tulisan tetap dipertahankan. Peringkasan dilakukan untuk membuat penyajian tulisan menjadi lebih singkat dan mudah dalam memahami intisarnya. Dokumen yang padat dapat diringkas untuk memudahkan pembaca mengetahui informasi sebenarnya.

Peringkasan dokumen dapat dilakukan dengan cara tradisional dan modern. Peringkasan tradisional dilakukan dengan cara membaca langsung sumber bacaan dan mencari poin utama dalam setiap kalimat, kemudian poin-poin tersebut digabung dan dirangkai menjadi sebuah tulisan yang lebih ringkas dari tulisan

sebelumnya. Sedangkan, menurut Hasel (2007) diacu dalam Rachmatullah (2015) peringkasan modern dengan cara otomatis dilakukan oleh sebuah komputer yang menciptakan ringkasan dari satu atau lebih teks.

Artificial neural network atau sering disebut *neural network* yang berarti jaringan syaraf tiruan adalah jaringan dari sekelompok unit pemroses yang dimodelkan berdasarkan jaringan syaraf manusia. Pada otak manusia tiap neuron saling berhubungan dan informasi mengalir dari setiap neuron tersebut. Tiap neuron menerima input dan melakukan operasi dot dengan sebuah *weight*, menjumlahkannya (*weighted sum*) dan menambahkan bias. Hasil dari operasi ini akan dijadikan parameter dari *activation function* yang akan dijadikan *output* dari neuron tersebut. Singkatnya setiap neuron akan saling menerima input lalu diperdetil dengan adanya *weight* yang mempunyai nilai berbeda pada masing-masing neuron kemudian dilanjutkan dengan penambahan input yang akhirnya menghasilkan output terbaik. Dalam bidang teknologi *neural network* biasa digunakan dalam hal perkiraan fungsi, atau analisis regresi, termasuk prediksi *time series* dan permodelan. Dapat digunakan juga dalam pengklasifikasian, termasuk pengenalan pola dan pengenalan urutan, serta pengambil keputusan dalam pengurutan. Dalam hal pengolahan data, termasuk penyaringan, pengelompokan, dan kompresi serta pada bidang robotik (Iwan, tanpa tahun).

Salah satu fungsi *neural network* di bidang teknologi adalah dalam hal pengolahan data yaitu kompresi yang dapat diartikan sebagai pemampatan atau peringkasan. Peringkasan dapat dilakukan dengan menggunakan *neural network* begitu pula dengan peringkasan dokumen, peringkasan dokumen dengan *neural network* dilakukan secara otomatis. Riset mengenai peringkasan dokumen dengan

metode *neural network* telah banyak dilakukan. *Neural network* sebagai metode peringkasan dokumen memiliki banyak metode turunan. Dengan metode turunan dari *neural network* yang banyak digunakan dalam peringkasan dokumen, diperlukan adanya pemetaan riset mengenai peringkasan dokumen dengan *neural network* tersebut. Selain memetakan metode turunan *neural network* yang digunakan, diperlukan juga pengelompokkan metode terbaik dan metode yang paling sering digunakan dalam peringkasan dokumen. Oleh karena itu, diperlukan pemetaan dalam pengelompokkan riset peringkasan dokumen dengan *neural network* untuk memudahkan dalam menemukan jenis metode turunan terbaik yang hasil akhirnya berupa laporan data statistik yang ditulis dalam bentuk diagram. Pemetaan riset ini juga menggunakan literatur sebagai datanya. Literatur dapat diperoleh dari berbagai *digital library* yang tersedia, seperti Google Scholar, Microsoft Academic, DBLP (*Digital Bibliography & Library Project*), Academia, Sciencedirect, Literature.org, IEEE eXplore, dan sebagainya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk memetakan riset peringkasan dokumen dengan *neural network*, *systematic literature review* dipilih sebagai metode penelitian yang digunakan. *Systematic literature review* dipilih karena metode tersebut telah banyak digunakan dan menjadi metode penelitian terbaik dalam penelitian sejenis. Penelitian ini juga menggunakan literatur yang telah dipublikasi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir sebagai bahan untuk memetakan riset peringkasan dokumen dengan *neural network*.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Riset mengenai peringkasan dokumen dengan penggunaan *neural network*, belum terdapat pemetaan sesuai kategorinya.
2. Belum diketahui metode apa saja yang dipakai dalam peringkasan dokumen dengan *neural network*.
3. Belum diketahui metode terbaik dalam peringkasan dokumen dengan *neural network*.
4. Belum diketahui metode yang paling sering digunakan dalam peringkasan dokumen dengan *neural network*.

1.3. Batasan Masalah

Pada skripsi ini pembahasan akan dibatasi pada permasalahan-permasalahan berikut ini:

1. Metode yang digunakan untuk riset peringkasan dokumen dengan *neural network* adalah metode analisis *systematic literature review*, hasil akhirnya berupa laporan hasil analisis berupa data statistik, tidak sampai pada pembuatan *paper*.
2. Penelitian menggunakan literatur yang terbit pada 5 tahun terakhir, yaitu tahun 2014-2018.
3. *Digital library* yang digunakan dalam mencari literatur hanya sebatas Google Scholar, IEEE eXplore, Sciencedirect, dan DBLP (*Digital Bibliography & Library Project*).

1.4. Rumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini adalah “Bagaimana pemetaan riset peringkasan dokumen dengan *Neural Network* menggunakan teknik *Systematic Literature Review*.”

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pemetaan riset mengenai peringkasan dokumen dengan penggunaan *neural network* sesuai kategorinya.
2. Mengetahui metode apa saja yang dipakai dalam peringkasan dokumen dengan *neural network*.
3. Mengetahui metode terbaik dalam peringkasan dokumen dengan *neural network*.
4. Mengetahui metode yang paling sering digunakan dalam peringkasan dokumen dengan *neural network*.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dengan adanya pemetaan riset peringkasan dokumen, dapat mengetahui metode, evaluasi dan pembaruan yang telah dilakukan dalam pengklasifikasian peringkasan dokumen dengan *neural network* menggunakan teknik *systematic literature review*.