

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Negara dengan khazanah keragaman di dalamnya adalah anugerah yang luar biasa yang diberikan Tuhan kepada kita. Politik menjadi suatu hal yang tidak bisa dilepaskan dalam konteks kenegaraan. Banyak hal yang bisa dikaji mengenai politik ini sebut saja salah satunya adalah matematika yang berhubungan dengan politik, menurut persepsi, memang banyak hal yang harus dikritisi lebih dalam mengenai ini, karena matematika politik yang kemudian dikaji dengan metode dan alat stokastik juga statistik relatif banyak tantangan pemikiran yang harus diselesaikan, namun tatkala ingat akan ayat berikut: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal,” (Ali-Imran:190), maka semangat untuk menggali lebih dalam terkait matematika politik kembali tinggi.

Memodelkan politik berdasarkan konsep ilmiah yang ada dan merubah ke dalam model kuantitatif adalah suatu tantangan. Banyak ilmuwan matematika pada dekade ini yang menggali lebih dalam terkait dengan matematika politik, seperti: Cioffi-Revilla yang menjelaskan tentang model terkini satu sistem politik; Clark dkk. adalah penulis buku pelajaran terkini dalam pemodelan referensi ilmu politik. Buku Taylor dengan ide diskrit dan deduktif matematikanya berperan dalam pemecahan konflik internasional. Metode Non linear Doyle menggambarkan dan memecahkan pertanyaan politik yang ada dalam skema matematika. Evaluasi Monroe tentang konsep Negara terhadap teori politik secara empiris dan petunjuk tentang perkembangan masa depan di ilmu politik, Ordeshook Morrow Hafer melakukan pendekatan teori permainan dalam memodelkan proses-proses politik, dan beberapa ilmuwan lainnya. Artikel-artikel hasil karya Esa dan Dimitrov adalah suatu contoh ilustrasi bagaimana alat-alat probabilistik digunakan terhadap komponen basis model dalam skema politik yang luas. [3]

Model *Infinite Stage* merupakan alat matematika yang biasa digunakan untuk menentukan pilihan terbaik di antara beberapa pilihan yang ada, ada dua metode dalam model infinite stage ini yaitu metode *policy iteration* dan *exhaustive enumeration*, kedua metode ini sama-sama membahas tentang kebijakan terbaik yang bisa dipilih dari sekian banyak kebijakan yang mungkin tersedia. Dalam kehidupan sehari-hari metode ini dapat menjadi solusi untuk mendapatkan pilihan terbaik dari studi kasus yang disesuaikan dengan kaidah dan syarat-syarat keputusan markov seperti dalam ekonomi, perbankan, bahkan politik, hanya saja pada skripsi ini penulis mencoba mengeksplorasi pada kasus politik dalam skala Kota Bandung sehingga lahirlah skripsi ini yang diberi judul “ **Proses Keputusan Markov Dengan Model *Infinite Stage* (Studi Kasus pada Pilihan Politik Pemilu di Kota Bandung)**”.

### 1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam skripsi ini meliputi:

1. Apa yang dimaksud model *infinite stage* pada proses keputusan Markov?
2. Apa yang dimaksud dengan metode *policy iteration* dan *exhaustive enumeration*?
3. Bagaimana menentukan langkah-langkah metode *policy iteration* dan *exhaustive enumeration*?
4. Bagaimana implementasi dari proses *policy iteration* dan *exhaustive enumeration* dengan studi kasus pada pilihan politik pemilu di kota Bandung?

### 1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian tetap fokus, maka dibatasi masalah sebagai berikut:

1. Partai politik yang diteliti difokuskan pada lima partai tertentu di Kota Bandung yaitu Demokrat, PKS, Gerindra, PDIP, dan Golkar

2. Metode yang digunakan adalah metode *policy iteration* dan metode *exhaustive enumeration* untuk pengambilan keputusan.
3. Simulasi menggunakan perhitungan Ms. Excel, MATLAB dan hasil iterasi juga disajikan dalam pengoperasian software POM.

#### 1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, skripsi ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui model *infinite stage* pada proses keputusan markov.
2. Mengetahui metode *policy iteration* dan *exhaustive enumeration*.
3. Menentukan langkah-langkah metode *policy iteration* dan *exhaustive enumeration*.
4. Mengimplementasikan metode *policy iteration* dan *exhaustive enumeration* pada studi kasus pilihan politik pemilu di kota Bandung.

Adapun manfaat skripsi ini adalah dapat mengetahui proses pengambilan keputusan yang tepat, khususnya pada bidang politik, membantu partai politik tertentu dalam mempertimbangkan keputusan atau kebijakan untuk memilih Dapil terpotensial di kota Bandung yang bisa dijadikan basis partainya guna mendapatkan suara maksimum

#### 1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah metode penelitian kepustakaan. Penelitian kepustakaan merupakan suatu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi dengan mengumpulkan berbagai macam materi yang ada dalam kepustakaan, seperti buku-buku, jurnal, artikel, dan lain-lain.

#### 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini memuat lima bab, meliputi:

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan, dan kerangka berpikir dari masalah yang dikaji.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini penulis akan memaparkan landasan teori yang menjadi dasar teori pada masalah yang akan dibahas, diantaranya Sistem Politik, Proses Stokastik, Rantain Markov, Matriks, Teori Peluang, Ekspektasi, dan Program Dinamis.

## **BAB III :PROSES KEPUTUSAN MARKOV DENGAN MODEL *INFINITE STAGE***

## **BAB IV :APLIKASI MODEL *INFINITE STAGE* UNTUK MENENTUKAN PILIHAN DAPIL TERPOTENSIAL BAGI PARTAI POLITIK TERTENTU DI KOTA BANDUNG**

## **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini akan dipaparkan kesimpulan sebagai jawaban dari rumusan permasalahan yang diajukan serta saran dan kritik untuk pengembangan tulisan yang berbeda di dalam penulisan selanjutnya yang akan melanjutkan analisis untuk masalah yang telah dipaparkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG