

IDENTIFIKASI ANALISIS KOMUNITAS PADA TAGAR #M3WorldChampionship DI MEDIA SOSIAL TWITTERDENGAN MENGGUNAKAN METODE GIRVAN-NEWMAN

Meyzo Naufal Romzi
1301184299

School of Computing
Telkom University
Bandung, Indonesia

rizqichoirulfikri@student.telkomuniversity.ac.id

Aditia Krisna
1301174439

School of Computing
Telkom University
Bandung, Indonesia

rendik@student.telkomuniversity.ac.id

Abstract—

Keywords— *Thomas Cup 20*

I. INTRODUCTION

Game Mobile Legends: Bang Bang merupakan jenis game multiplayer online battle arena (MOBA) yang dipublikasikan oleh perusahaan Moonton. Game ini menampilkan modus pertempuran lima lawan lima, pertarungan classic 3-lane, serta pertandingan negara melawan negara[1]. Pada game Mpbile Legend terdapat sebuah kasta kompetisi tertinggi yaitu kompetisi M series dimana kompetisi tersebut menampilkan pertarungan antar negara dan peserta nya merupakan represntasi dari masing-masing negara dan juga dari region yang berbeda juga.

Untuk melihat bagaimana reaksi penggemar dari game mobile legend di Indonesia terhadap kasta tertinggi kompetisi Mobile Legend, dapat dilihat dari cuitan yang dibuat menggunakan tagar #M3WorldChampionship. Dari berbagai macam pengguna twitter, dapat kita identifikasi komunitas pada tagar tersebut.

Untuk menemukan komunitas pada sebuah jejaring sosial dapat menggunakan 2 metode algoritma, yaitu metode agglomerativ dan Divisive[a]. Salah satu metode divisive adalah metode Girvan-Newman. Tahapan pada metode ini dengan menghapus secara berulang edges pada graf berdasarkan nilai betweenness centrality[2]. Edges yang memiliki nilai betweenness terbesar akan dihapus terlebih dahulu.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini dibuat untuk mengidentifikasi komunitas berdasarkan tagar s#M3WorldChampionship dan melakukan identifikasi terhadap komunitas pada tagar #M3WorldChampionship Pada penelitian ini menggunakan metode Girvan-Newman.

II. METHODOLOGY

1) Crawling

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari cuitan twitter dengan tagar #M3WorldChampionship. Data tersebut dikumpulkan menggunakan library tweepy dan menggunakan API yang sudah disediakan oleh twitter. Data ini berisikan

beberapa informasi. Data yang digunakan berjumlah 5000 cuitan yang diambil dalam rentang 12 Desember 2021 - 13 Desember 2021. Data tersebut akan menjadi edges yang akan merepresentasikan pengguna media sosial Twitter.

2) Girvan-Newman

Girvan – Newman merupakan salah satu algoritma Divisive yang bisa mengidentifikasi sebuah komunitas. Algoritma ini menggunakan betweenes edges sebagai perhitungan. Betweenes edges bobot dari suatu busur adalah nomor dari jarak terpendek yang dilewati oleh suatu busur atau edges[a]. Secara garis besar, berikut adalah proses dari algoritma Girvan – Newman:

- Menghitung nilai edge betweenes dari masing masing edge yang ada pada graf.
- Menghapus edges dengan nilai edge betweenness yang tertinggi
- Hitung nilai edge betweenness dari edges yang tersisa.
- Lalu ulangi langkah 2-4 hingga semua edges terhapus.

Dalam perhitungan Girvan – Newman tidak terlepas dari metode Betweenness Centrality. Betweenness Centrality merupakan salah satu cara menghitung centrality yang berdasarkan perhitung jarak terpendek. Berikut adalah rumus dari Betweenness Centrality

REFERENCES

- [1] E. Valentina and W. Purnama Sari Elvivalentina, “Studi Komunikasi Verbal dan Non Verbal Game Mobile Legends: Bang Bang.”
- [2] L. Despalatovi'cdespalatovi'c, T. Vojkovi'cvojkovic, and V. Vukičević, “Community structure in networks: Girvan-Newman algorithm improvement.”

