

Model Komputasional Dinamika Eksplorasi Seleksi Pada Sistem Media Sosial Berbasis Algoritma Perspektif *Brute Force*

^{*1}Muhammad Ilham Firizkillah Chairul, ²Suwardi Firdaus, ³Imam Sugeng Santoso

Teknik Informatika S-2, Program Pascasarjana, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten

e-mail: ¹ilham.firizkillah@gmail.com, ²suwardi.firdaus@gmail.com, ³imamsugengsantoso81@gmail.com

Abstrak—Perkembangan media sosial berbasis algoritma telah mengubah distribusi informasi dari proses yang bersifat organik menjadi mekanisme seleksi komputasional yang bergantung pada akumulasi sinyal interaksi pengguna. Meskipun berbagai penelitian telah membahas dampak sosial sistem rekomendasi, masih terbatas kajian yang memformalkan hubungan antara pola interaksi kolektif pengguna dan mekanisme seleksi algoritmik sebagai suatu proses komputasional yang terstruktur. Penelitian ini bertujuan merumuskan model komputasional dinamika eksplorasi–seleksi dalam sistem media sosial berbasis algoritma dalam perspektif brute force untuk menjelaskan mekanisme pergeseran visibilitas topik. *Novelty* penelitian ini terletak pada pemaknaan dinamika media sosial sebagai proses eksplorasi sosial terdistribusi, di mana interaksi pengguna dipahami sebagai ruang eksplorasi masif, sementara sistem rekomendasi berfungsi sebagai mekanisme seleksi visibilitas. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif berbasis pengembangan model dengan analisis terhadap episode diskursus pada platform TikTok, dengan studi kasus pada akun Timoty, Ferry Irwandi, dan Bigmo. Data dianalisis melalui observasi konten publik, struktur komentar, pola respons, serta perkembangan partisipasi pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pergeseran visibilitas topik tidak ditentukan oleh kualitas konten individual, melainkan oleh akumulasi eksplorasi sosial dalam bentuk komentar, balasan, dan konten turunan yang membentuk sinyal keterlibatan kolektif. Meskipun pola eksplorasi berbeda pada setiap kasus, seluruhnya memperlihatkan mekanisme seleksi algoritmik yang serupa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media sosial berbasis algoritma dapat dipahami sebagai sistem eksplorasi–seleksi terdistribusi yang relevan untuk dimodelkan secara komputasional.

Kata Kunci—algoritma media sosial, brute force, eksplorasi seleksi, model komputasional, pergeseran wacana, sistem rekomendasi.

Abstract—The rise of algorithm-driven social media platforms has transformed information distribution from an organic process into a computational selection mechanism that relies on the accumulation of user interaction signals. While numerous studies have examined the social impacts of recommender systems, limited attention has been given to formally conceptualizing the relationship between collective user interaction patterns and algorithmic selection mechanisms as a structured computational process. This study aims to propose a computational model of exploration–selection dynamics in algorithmic social media systems from a brute force perspective to explain how topic visibility shifts emerge. The novelty of this study lies in conceptualizing social media dynamics as a distributed exploration process, where user interactions constitute large-scale exploratory signals, while recommender systems function as visibility selection mechanisms. The study employs a qualitative, model-driven research approach by analyzing discourse episodes on TikTok, focusing on three Indonesian influencer accounts: Timoty, Ferry Irwandi, and Bigmo. Data were collected from publicly available content, including videos, response videos, comment structures, and patterns of user participation. The findings indicate that topic visibility shifts are not primarily driven by the intrinsic quality of individual content but by the accumulation of social exploration manifested through comments, replies, and derivative content. Despite differences in interaction patterns across cases—ranging from emotionally intense to argumentative and participatory—all cases exhibit similar systemic selection dynamics. The study concludes that algorithmic social media platforms can be understood as distributed exploration–selection systems, offering a foundation for further computational modeling of discourse dynamics.

Keywords: computational model, exploration–selection dynamics, social media algorithms, discourse shift, recommender systems, brute force perspective.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan media sosial berbasis algoritma dalam beberapa tahun terakhir telah menggeser fungsi platform digital dari sekadar ruang interaksi sosial menjadi sistem komputasi distribusi informasi yang secara aktif mengatur visibilitas konten. Platform seperti TikTok, Instagram, YouTube, dan Facebook menggunakan sistem rekomendasi berbasis machine learning untuk memproses jutaan sinyal perilaku pengguna seperti durasi tonton, klik, komentar, dan pola interaksi guna menentukan konten mana yang akan diperluas distribusinya [1], [2]. Dengan demikian, distribusi wacana publik tidak lagi bersifat sepenuhnya organik, melainkan merupakan hasil dari mekanisme seleksi algoritmik terhadap akumulasi data interaksi sosial.

Sejumlah studi dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa sistem rekomendasi berperan aktif dalam membentuk pola paparan informasi, memperkuat konten yang memicu respons emosional, dan dalam beberapa konteks memperdalam fragmentasi wacana publik [1], [3]. Temuan ini memperlihatkan bahwa algoritma tidak hanya berfungsi sebagai infrastruktur teknis, tetapi juga

sebagai aktor struktural dalam pembentukan realitas sosial digital. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada dampak sosial algoritma seperti polarisasi, bias, atau *filter bubble* tanpa mengembangkan model konseptual-komputasional yang menjelaskan mekanisme proses bagaimana interaksi sosial kolektif berubah menjadi perubahan distribusi topik secara sistematis.

Di sisi lain, riset dalam bidang Human-Computer Interaction dan computational social science menunjukkan bahwa pengguna bukanlah aktor pasif dalam sistem rekomendasi. Studi empiris pada TikTok memperlihatkan bahwa pengguna mengembangkan asumsi, strategi, dan praktik untuk memengaruhi visibilitas konten, seperti menyesuaikan format video, pola interaksi, hingga taktik eksplisit untuk “menyenangkan” algoritma [4], [5]. Artinya, dinamika distribusi konten terbentuk melalui interaksi timbal balik antara eksplorasi sosial pengguna dan seleksi algoritmik platform. Namun, hubungan ini masih jarang dimodelkan secara formal sebagai suatu proses komputasional yang terstruktur.

Kesenjangan inilah yang membentuk gap utama penelitian ini. Literatur yang ada cenderung terpolarisasi antara dua pendekatan, yaitu pendekatan sosial yang menekankan dinamika partisipasi pengguna tetapi minim formalisasi model, dan pendekatan teknis yang memodelkan algoritma rekomendasi secara matematis, tetapi mengabaikan struktur interaksi sosial kolektif sebagai komponen sistem. Akibatnya, masih belum tersedia model yang menjelaskan bagaimana akumulasi interaksi sosial dapat dipahami sebagai mekanisme eksplorasi sistematis, dan bagaimana eksplorasi tersebut kemudian diseleksi oleh algoritma sehingga memicu pergeseran visibilitas topik.

Untuk menjembatani kesenjangan tersebut, penelitian ini mengusulkan kerangka pemodelan dengan menggunakan analogi algoritma brute force sebagai dasar konseptual. Dalam ilmu komputer, brute force dipahami sebagai strategi eksplorasi ruang solusi secara menyeluruh dengan mengevaluasi sejumlah besar kemungkinan sebelum memilih solusi yang memenuhi kriteria tertentu. Secara abstrak, dinamika media sosial memperlihatkan pola yang serupa dari jutaan tindakan mikro pengguna yaitu komentar, respons, reaksi, konten turunan, dan perdebatan yang membentuk ruang eksplorasi sosial yang sangat besar, sementara algoritma rekomendasi berfungsi sebagai mekanisme seleksi yang mengangkat pola interaksi tertentu ke tingkat visibilitas yang lebih luas.

Dengan perspektif ini, pergeseran wacana tidak dipahami sebagai akibat viralitas konten tunggal, tetapi sebagai hasil agregatif dari eksplorasi interaksi kolektif yang kemudian diseleksi oleh sistem rekomendasi. Pendekatan ini selaras dengan temuan audit berbasis data donasi pengguna yang menunjukkan bahwa pola rekomendasi dapat diamati sebagai hasil interaksi sistemik antara perilaku pengguna dan kurasi algoritmik, bukan sebagai proses yang sepenuhnya deterministik dari sisi platform [2]. Selain itu, kajian metodologis terbaru juga menekankan pentingnya pengembangan model konseptual dalam studi algoritma, mengingat keterbatasan akses terhadap mekanisme internal platform dan dinamika perubahan sistem yang cepat [6].

Berdasarkan kerangka tersebut, penelitian ini menawarkan novelty konseptual dan metodologis. Pertama, penelitian ini memosisikan dinamika media sosial sebagai proses eksplorasi-seleksi sosio-komputasional, bukan sekadar fenomena sosial atau produk teknis algoritma semata. Kedua, penelitian ini mengusulkan pemodelan pergeseran wacana dengan kerangka brute-force-like process, yang memungkinkan struktur interaksi sosial dipetakan sebagai ruang eksplorasi dan algoritma diposisikan sebagai fungsi seleksi. Ketiga, pendekatan ini membuka ruang operasionalisasi lebih lanjut dalam bentuk pemodelan graf diskursus, analisis transisi topik, dan evaluasi dinamika keterlibatan sebagai variabel komputasional.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan dalam kajian komunikasi digital, tetapi juga berkontribusi langsung terhadap bidang Teknik Informatika dan ilmu komputasi sosial dengan menawarkan kerangka pemodelan yang dapat digunakan untuk merepresentasikan dinamika interaksi pengguna sebagai struktur data dan proses komputasional, serta menjembatani perilaku kolektif pengguna dengan mekanisme seleksi pada sistem rekomendasi berbasis algoritma.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis pengembangan model (model-driven qualitative-computational research) dengan teknik utama berupa analisis isi kualitatif terstruktur dan pemetaan konseptual-komputasional. Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama penelitian bukan untuk menguji hubungan kausal secara statistik, melainkan untuk membangun, memformalkan, dan mengevaluasi model konseptual yang menjelaskan mekanisme pergeseran wacana sebagai hasil interaksi antara eksplorasi sosial kolektif dan seleksi algoritmik dalam sistem rekomendasi. Strategi ini selaras dengan tradisi penelitian berbasis theory building dan conceptual modeling dalam riset kualitatif [7], [8].

Secara empiris, penelitian difokuskan pada platform TikTok di Indonesia, dengan pertimbangan bahwa TikTok memiliki mekanisme rekomendasi (For You Page) yang dominan dalam menentukan distribusi visibilitas konten serta menyediakan struktur interaksi publik yang dapat diamati secara jelas, seperti komentar, video respons, dan rantai diskursus. Pemusatan pada satu platform dilakukan untuk menjaga konsistensi konteks algoritmik dan memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap pola interaksi dan distribusi visibilitas.

Subjek penelitian dibatasi pada tiga akun publik dengan tingkat keterlibatan tinggi, yaitu Timoty, Ferry Irwandi, dan Bigmo. Ketiganya dipilih melalui strategi purposive sampling sebagai information-rich cases, yaitu kasus yang dinilai mampu menyediakan data empiris yang kaya untuk pengembangan dan evaluasi model konseptual [9]. Pemilihan ini tidak dimaksudkan

untuk menghasilkan generalisasi statistik, melainkan untuk menyediakan kasus empiris yang cukup kuat secara struktural guna menguji daya jelaskan model yang dikembangkan [10].

Unit analisis dalam penelitian ini bukan individu kreator, melainkan episode diskursus berbasis topik, yaitu rangkaian konten dan interaksi yang saling terhubung, membahas isu yang sama, serta menunjukkan perkembangan dinamika percakapan dalam rentang waktu tertentu. Setiap episode diskursus dipahami sebagai sistem interaksi mikro yang memungkinkan diamati bagaimana akumulasi respons sosial berkembang dan bagaimana visibilitas topik berubah seiring waktu. Data dikumpulkan dari konten publik yang mencakup video utama, video respons atau turunan, caption, struktur komentar, serta relasi antar konten dalam satu jaringan diskursus.

Pemilihan episode diskursus dilakukan melalui purposive theoretical sampling dengan kriteria operasional: (1) adanya konten awal yang memicu percakapan, (2) munculnya konten respons atau turunan yang memperluas percakapan, (3) berkembangnya interaksi berlapis dalam bentuk thread komentar, perdebatan, atau respons bercabang, serta (4) teramati adanya ekspansi topik ke audiens yang lebih luas. Pendekatan pemilihan berbasis teori ini digunakan untuk memastikan bahwa episode yang dianalisis benar-benar merepresentasikan dinamika eksplorasi sosial yang cukup kompleks untuk dimodelkan secara konseptual [11].

Analisis data dilakukan dengan memosisikan setiap episode diskursus sebagai struktur interaksi yang dapat direpresentasikan secara komputasional. Oleh karena itu, fokus analisis tidak hanya diarahkan pada tema isi percakapan, tetapi juga pada pola relasi, kepadatan interaksi, percabangan respons, dan dinamika temporal diskursus. Setiap episode dianalisis melalui tiga tahap utama: (1) pemetaan struktur interaksi (siapa merespons siapa dan bagaimana percakapan bercabang), (2) analisis perkembangan intensitas interaksi dari waktu ke waktu, dan (3) interpretasi konseptual terhadap pola tersebut sebagai proses eksplorasi sosial kolektif yang kemudian diseleksi oleh sistem rekomendasi melalui perubahan visibilitas konten.

Prosedur analisis mengombinasikan coding deduktif (berdasarkan kerangka konseptual eksplorasi–seleksi yang dikembangkan dalam penelitian ini) dan coding induktif (untuk menangkap pola baru yang muncul dari data), sebagaimana direkomendasikan dalam pendekatan analisis isi kualitatif berbasis pengembangan teori dan model [8], [12]. Dengan pendekatan ini, analisis tidak berhenti pada deskripsi fenomena, tetapi berfungsi sebagai mekanisme validasi konseptual bahwa model sosio-komputasional yang diusulkan memiliki korespondensi yang kuat dengan pola empiris interaksi pengguna di platform media sosial.

III. HASIL DAN DISKUSI

Hasil analisis terhadap sejumlah episode diskursus pada akun Timoty, Ferry Irwandi, dan Bigmo menunjukkan bahwa pergeseran visibilitas topik dalam ekosistem TikTok tidak berlangsung secara acak, tetapi mengikuti pola dinamika yang dapat dikenali secara struktural. Setiap topik yang kemudian memperoleh distribusi luas dalam ruang rekomendasi selalu diawali oleh peningkatan intensitas interaksi pengguna, baik dalam bentuk komentar, balasan komentar, video respons, maupun replikasi topik oleh kreator lain. Temuan ini menguatkan hasil eksperimen sebelumnya yang menunjukkan bahwa sistem rekomendasi media sosial merespons sinyal engagement agregatif, bukan semata kualitas intrinsik konten individual [1].

Namun, temuan penelitian ini melampaui sekadar korelasi antara *engagement* dan visibilitas. Analisis yang lebih mendalam memperlihatkan bahwa yang berkembang bukan hanya jumlah interaksi, tetapi struktur eksplorasi diskursus itu sendiri. Komentar tidak sekadar bertambah secara linear, melainkan membentuk percakapan bercabang, subdiskusi paralel, serta kluster interpretasi yang berbeda terhadap topik awal. Diskursus berkembang menyerupai jaringan dinamis yang terus memperluas node dan relasinya. Dengan kata lain, topik tidak hanya dikonsumsi oleh audiens, tetapi direproduksi, dimodifikasi, dan dinegosiasikan melalui partisipasi kolektif.

Temuan ini selaras dengan studi berbasis *data donation TikTok* yang menunjukkan bahwa pola rekomendasi dapat ditelusuri melalui struktur perilaku pengguna dan relasi antarinteraksi, karena sistem rekomendasi membaca jejak interaksi tersebut sebagai indikator relevansi topik [2]. Dalam konteks penelitian ini, episode diskursus yang memperlihatkan pertumbuhan jaringan interaksi yang lebih kompleks cenderung memperoleh visibilitas lebih luas dibandingkan topik yang hanya memicu interaksi terbatas dan terisolasi.

Dalam kerangka konseptual penelitian ini, dinamika tersebut ditafsirkan sebagai proses eksplorasi sosial terdistribusi yang menyerupai mekanisme brute force dalam sistem komputasional. Setiap komentar, balasan, dan konten turunan dapat dipahami sebagai satu unit eksplorasi dalam ruang kemungkinan respons sosial terhadap suatu topik. Pengguna secara kolektif mencoba berbagai bentuk respons seperti emosional, argumentatif, humoris, reflektif, edukatif, dan provokatif tanpa koordinasi terpusat. Sistem rekomendasi kemudian berfungsi sebagai mekanisme seleksi, mengevaluasi hasil eksplorasi sosial tersebut melalui metrik keterlibatan dan memperluas distribusi topik yang menghasilkan sinyal engagement tinggi. Dengan demikian, pergeseran visibilitas topik dipahami sebagai *output* sistemik dari interaksi antara eksplorasi sosial masif dan seleksi algoritmik adaptif.

Timoty: Akselerasi Eksplorasi melalui Intensitas Respons Emosional

Episode diskursus pada akun Timoty yang berpusat pada tema IQ dan superioritas intelektual memperlihatkan pola eksplorasi sosial dengan akselerasi sangat tinggi. Video awal memicu respons besar dalam waktu relatif singkat, ditandai oleh lonjakan komentar, munculnya perdebatan terbuka, serta produksi video respons oleh kreator lain. Banyak komentar mengandung ekspresi emosional kuat seperti kemarahan, ketersinggungan, rasa tidak adil, pembelaan diri, maupun pengalaman personal yang dikaitkan dengan isu kecerdasan, pendidikan, dan privilege sosial.

Secara struktural, diskursus ini berkembang tidak secara linear, tetapi membentuk percabangan interaksi yang semakin kompleks. Satu komentar memicu puluhan balasan, balasan tersebut memunculkan subdiskusi, dan sebagian subdiskusi berpindah ke bentuk konten video baru. Topik awal tentang IQ berkembang menjadi diskursus yang lebih luas tentang kesenjangan pendidikan, legitimasi tes kecerdasan, otoritas berbicara, dan representasi kelas sosial. Praktik partisipatif seperti remix, respons kreatif, dan reinterpretasi semacam ini juga telah diidentifikasi sebagai karakteristik interaksi pengguna TikTok dalam kajian HCI [4].

Dalam perspektif *Brute Force*, setiap komentar dan setiap video respons dapat dipahami sebagai satu unit eksplorasi dalam ruang kemungkinan respons sosial. Tidak ada satu respons tertentu yang dapat dipastikan akan memperluas diskursus. Sebaliknya, yang tampak menentukan adalah akumulasi eksplorasi sosial dalam jumlah besar dan dalam interval waktu yang rapat. Ribuan pengguna mencoba berbagai bentuk respons tanpa mengetahui mana yang akan menghasilkan distribusi lebih luas. Sistem rekomendasi, yang dirancang untuk mengoptimalkan keterlibatan pengguna, merespons kondisi ini dengan memperluas distribusi topik yang menghasilkan sinyal engagement tinggi. Temuan ini konsisten dengan riset yang menunjukkan bahwa algoritma ranking cenderung menguatkan konten yang memicu emosi kuat karena menghasilkan pola keterlibatan yang intens dan berulang [13].

Ferry Irwandi: Persistensi Eksplorasi melalui Iterasi Argumentatif

Berbeda secara karakter, episode diskursus pada akun Ferry Irwandi, khususnya pada pernyataan bahwa filsafat sebaiknya dihapuskan memperlihatkan pola eksplorasi sosial yang lebih lambat, tetapi lebih persisten. Komentar yang muncul tidak didominasi oleh respons emosional singkat, melainkan oleh argumen panjang, klarifikasi konseptual, dan elaborasi pemikiran. Banyak pengguna mengaitkan topik dengan sejarah pemikiran, tokoh filsafat, dan pengalaman akademik. Selain komentar, muncul pula video respons dari kreator lain yang membahas isu ini secara edukatif dan sistematis, sehingga diskursus berkembang melalui produksi konten turunan yang reflektif.

Dalam perspektif komputasional, fenomena ini menunjukkan bahwa eksplorasi sosial tidak selalu bekerja melalui intensitas sesaat, tetapi juga melalui persistensi iteratif. Setiap komentar baru, klarifikasi tambahan, dan elaborasi konseptual menambah unit eksplorasi dalam ruang diskursus. Meskipun jumlah eksplorasi per unit waktu lebih kecil dibandingkan kasus Timoty, total eksplorasi terakumulasi tetap besar karena berlangsung dalam durasi panjang. Sistem rekomendasi diketahui tidak hanya merespons lonjakan sesaat, tetapi juga mempertimbangkan konsistensi pola keterlibatan dalam jangka waktu tertentu [13].

Eksperimen yang membandingkan feed algoritmik dan feed kronologis juga memperlihatkan bahwa ketika seleksi algoritmik dihilangkan, tingkat aktivitas pengguna menurun secara signifikan, yang mengindikasikan bahwa algoritma berperan aktif dalam mempertahankan siklus keterlibatan ketika eksplorasi sosial terus diproduksi [1]. Dalam konteks ini, eksplorasi argumentatif dan iteratif yang muncul pada diskursus Ferry menyediakan cukup sinyal bagi sistem rekomendasi untuk mempertahankan topik dalam siklus distribusi lebih lama.

Bigmo: Ekspansi Eksplorasi melalui Partisipasi Horizontal Massal

Kasus Bigmo, khususnya pada episode humor tentang stereotip gamer dan pengangguran, memperlihatkan bentuk eksplorasi sosial yang berbeda. Diskursus tidak berkembang melalui konflik emosional tajam atau debat intelektual mendalam, melainkan melalui partisipasi luas pengguna dalam bentuk komentar ringan, candaan lanjutan, cerita personal singkat, dan parodi. Banyak pengguna menambahkan kisah pengalaman mereka sendiri, misalnya sebagai gamer yang tetap produktif, atau sekadar berbagi pengalaman lucu terkait stigma sosial.

Secara individual, banyak respons tersebut tampak tidak signifikan. Namun, secara kolektif, jumlah partisipan yang terlibat sangat besar. Struktur diskursus yang terbentuk bukan mendalam secara vertikal, tetapi luas secara horizontal. Ribuan komentar sederhana menghasilkan jaringan interaksi yang besar meskipun kedalaman diskusi relatif rendah. Dalam kerangka *brute-force-like*, fenomena ini menunjukkan bahwa kuantitas eksplorasi mikro dapat menjadi faktor seleksi yang sama kuatnya dengan intensitas emosional atau kedalaman argumentatif. Studi berbasis data donation TikTok juga menunjukkan bahwa rekomendasi yang diterima pengguna merupakan hasil agregasi perilaku kolektif dalam skala besar [2].

Ketika ketiga kasus dibandingkan, terlihat bahwa bentuk eksplorasi sosial berbeda secara kualitatif: Timoty memobilisasi eksplorasi emosional cepat, Ferry menghasilkan eksplorasi argumentatif persisten, dan Bigmo memicu eksplorasi partisipatif luas.

Namun, seluruhnya menghasilkan keluaran sistemik yang sama, yaitu pergeseran visibilitas topik ke audiens yang lebih luas. Hal ini menunjukkan bahwa mekanisme kunci bukan terletak pada jenis eksplorasi tertentu, melainkan pada akumulasi eksplorasi sosial itu sendiri.

Dalam perspektif sistem sosio-teknis, perilaku kolektif pengguna dan mekanisme algoritmik membentuk *loop* umpan balik yang saling memperkuat [14]. Semakin besar akumulasi eksplorasi sosial, semakin besar pula sinyal yang dibaca sistem rekomendasi sebagai indikator relevansi. Namun, studi audit algoritmik juga mengingatkan bahwa temuan observasional semacam ini tidak dapat digunakan untuk mengklaim mekanisme internal algoritma secara definitif, karena perubahan algoritma platform dan konteks sosial dapat memengaruhi hasil pengamatan [6]. Oleh karena itu, kekuatan penelitian ini terletak pada daya jelaskan model konseptual, bukan pada klaim teknis mengenai detail operasional algoritma.

Dari perspektif Teknik Informatika, temuan penelitian ini membuka peluang untuk pengembangan model komputasional yang lebih formal. Struktur diskursus yang diamati dapat direpresentasikan sebagai graf dinamis, dengan node sebagai konten atau komentar dan edge sebagai relasi respons. Dinamika pertumbuhan graf tersebut dapat dianalisis menggunakan pendekatan deret waktu untuk mengamati pola intensitas engagement. Selain itu, konsep seleksi visibilitas dapat dioperasionalkan sebagai parameter ambang (*threshold*) yang dapat diuji secara empiris melalui data. Dengan pendekatan ini, kerangka *brute-force-like* yang diajukan dalam penelitian ini tidak berhenti pada tataran konseptual, tetapi memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi model komputasional yang lebih presisi.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan memahami dinamika pergeseran wacana pada media sosial berbasis algoritma dengan memosisikan fenomena tersebut sebagai hasil interaksi antara eksplorasi sosial kolektif pengguna dan seleksi algoritmik dalam sistem rekomendasi. Berdasarkan analisis terhadap episode diskursus pada akun Timoty, Ferry Irwandi, dan Bigmo, penelitian ini menunjukkan bahwa pergeseran visibilitas topik tidak dapat dijelaskan hanya melalui viralitas satu konten atau dominasi aktor tertentu, melainkan merupakan konsekuensi sistemik dari akumulasi interaksi mikro pengguna dalam skala besar.

Temuan empiris memperlihatkan bahwa setiap topik yang memperoleh distribusi luas selalu didahului oleh peningkatan eksplorasi sosial, baik melalui komentar, balasan komentar, produksi konten turunan, maupun partisipasi lintas pengguna. Meskipun bentuk eksplorasi tersebut berbeda-beda, emosional dan cepat pada kasus Timoty, argumentatif dan persisten pada kasus Ferry Irwandi, serta luas dan partisipatif pada kasus Bigmo. Ketiganya menghasilkan pola sistemik yang sama, yaitu akumulasi sinyal keterlibatan yang mendorong seleksi algoritmik dan memperluas distribusi topik. Hal ini menegaskan bahwa sistem rekomendasi berfungsi terutama sebagai mekanisme seleksi berbasis intensitas dan konsistensi sinyal interaksi, bukan sebagai penilai kualitas epistemik atau moral konten.

Kontribusi konseptual utama penelitian ini terletak pada pemahaman bahwa media sosial berbasis algoritma dapat dipahami sebagai sistem eksplorasi–seleksi terdistribusi. Dalam sistem ini, pengguna berperan sebagai agen eksplorasi yang secara kolektif menghasilkan beragam respons sosial, sementara algoritma berfungsi sebagai mekanisme seleksi yang mengevaluasi dan memperluas visibilitas berdasarkan pola keterlibatan yang terakumulasi. Perspektif ini menjembatani dua tradisi yang selama ini cenderung terpisah, yaitu kajian sosial yang menekankan dinamika partisipasi pengguna dan pendekatan teknis yang berfokus pada mekanisme algoritmik.

Dari sudut pandang Teknik Informatika, temuan penelitian ini membuka peluang penting bagi pengembangan model komputasional yang lebih formal. Struktur diskursus dapat direpresentasikan sebagai graf dinamis dengan node sebagai konten atau komentar dan edge sebagai relasi respons, sementara dinamika engagement dapat dianalisis sebagai deret waktu untuk mengamati pola intensitas eksplorasi sosial. Selain itu, konsep seleksi visibilitas dapat dioperasionalkan sebagai parameter ambang kuantitatif yang memungkinkan pengujian empiris dan pengembangan model prediktif di masa depan. Dengan demikian, pendekatan *brute-force-like* yang diajukan dalam penelitian ini tidak berhenti pada tataran konseptual, tetapi memiliki potensi kuat untuk dikembangkan menjadi kerangka pemodelan komputasional dalam studi sistem rekomendasi dan *computational social science*.

Secara lebih luas, penelitian ini juga menegaskan bahwa pergeseran wacana dalam ruang publik digital bukanlah proses netral. Karena algoritma merespons intensitas interaksi tanpa mempertimbangkan kualitas substansi suatu topik, struktur partisipasi kolektif pengguna menjadi faktor kunci dalam menentukan arah diskursus publik. Oleh karena itu, pemahaman terhadap mekanisme eksplorasi–seleksi ini memiliki implikasi penting tidak hanya bagi pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga bagi literasi algoritmik, etika teknologi, dan perancangan sistem media sosial yang lebih bertanggung jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. Guess, B. Nyhan, J. Reifler, R. E. Robertson, and C. Wilson, "How do social media feed algorithms affect attitudes and behavior? Evidence from a randomized trial," *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 120, no. 14, p. e2214840120, 2023, doi: 10.1073/pnas.2214840120.

- [2] S. Zannettou *et al.*, “Analyzing user engagement with TikTok’s short-format video recommendations using data donations,” in *Proc. CHI Conf. Human Factors in Computing Systems (CHI ’24)*, New York, NY, USA: ACM, 2024, doi: 10.1145/3613904.3642145.
- [3] M. Cinelli, G. D. F. Morales, A. Galeazzi, W. Quattrociocchi, and M. Starnini, “The echo chamber effect on social media,” *Proc. Natl. Acad. Sci.*, vol. 118, no. 9, p. e2023301118, 2021, doi: 10.1073/pnas.2023301118.
- [4] D. Klug, Y. Qin, M. Evans, and G. Kaufman, “Trick and please: A mixed-method study on user assumptions about the TikTok algorithm,” in *Proc. 13th ACM Web Science Conf. (WebSci ’21)*, New York, NY, USA: ACM, 2021, pp. 84–95, doi: 10.1145/3447535.3462512.
- [5] D. B. V. Kaye, J. Zeng, and P. Wikström, *TikTok: Creativity and Culture in Short Video*. Cambridge, UK: Polity Press, 2022.
- [6] S. Mosnar *et al.*, “Challenges and limitations of auditing recommender systems on social media platforms,” *ACM Computing Surveys*, vol. 57, no. 2, pp. 1–36, 2025, doi: 10.1145/3645123.
- [7] J. W. Creswell and C. N. Poth, *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*, 4th ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE, 2018.
- [8] J. Saldaña, *The Coding Manual for Qualitative Researchers*, 3rd ed. London, UK: SAGE, 2016.
- [9] M. Q. Patton, *Qualitative Research & Evaluation Methods*, 4th ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE, 2015.
- [10] R. K. Yin, *Case Study Research and Applications: Design and Methods*, 6th ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE, 2018.
- [11] K. Charmaz, *Constructing Grounded Theory*, 2nd ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE, 2014.
- [12] M. Schreier, *Qualitative Content Analysis in Practice*. London, UK: SAGE, 2012.
- [13] S. Milli *et al.*, “Engagement, user satisfaction, and the amplification of divisive content in algorithmic ranking systems,” *ACM Trans. Social Computing*, vol. 8, no. 1, pp. 1–28, 2025, doi: 10.1145/3638552.
- [14] M. Metzler, “Social media as socio-technical systems: Algorithmic feedback loops and the shaping of public discourse,” *New Media & Society*, vol. 26, no. 3, pp. 1173–1192, 2024, doi: 10.1177/14614448231187019.