

PERAN ALGORITMA MEDIA SOSIAL DALAM MEMBENTUK FILTER BUBBLE DAN ECHO CHAMBER DI KALANGAN MILENIAL DAN GEN Z KOTA BENGKULU

Sri Dwi Fajarini¹, Fitria Yuliani², Juliana Kurniawati³

Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email: sridf@umb.ac.id

INFO ARTIKEL

Diterima:

27 Mei 2025

Disetujui:

30 Mei 2025

Diterbitkan:

31 Mei 2025

Kata Kunci

Algoritma media sosial,

filter bubble,

echo chamber,

milenial,

Gen Z

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran algoritma media sosial dalam membentuk filter bubble dan echo chamber di kalangan generasi milenial dan Gen Z di Kota Bengkulu. Dengan menggunakan pendekatan campuran (mixed methods), penelitian ini menggabungkan survei kuantitatif, analisis jaringan sosial, serta wawancara mendalam untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai bagaimana algoritma media sosial memengaruhi pola konsumsi informasi dan interaksi sosial pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma berperan penting dalam menyajikan konten yang sesuai dengan preferensi pengguna, sehingga memperkuat bias konfirmasi, membatasi keragaman informasi, dan mendorong terbentuknya lingkungan digital yang homogen. Fenomena ini tidak hanya membentuk pola pikir yang tertutup terhadap perspektif lain, tetapi juga berpotensi memperburuk polarisasi sosial dan sikap intoleran di masyarakat. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan literasi digital serta pengembangan algoritma yang lebih inklusif untuk menciptakan ekosistem informasi yang lebih sehat dan terbuka.

1. Pendahuluan

Peningkatan penggunaan media sosial di kalangan generasi Milenial dan Gen Z telah menjadi tren penting dalam beberapa tahun terakhir. Sebagai generasi yang dikenal sebagai digital natives, mereka tumbuh dalam lingkungan yang sangat terkoneksi secara digital, di mana media sosial memiliki peran sentral dalam kehidupan sehari-hari. Media sosial tidak hanya berfungsi sebagai sarana komunikasi, tetapi juga sebagai platform untuk mengakses informasi, hiburan, dan bahkan pendidikan. Generasi Z, khususnya, menunjukkan ketergantungan yang tinggi pada teknologi dan media sosial, yang memengaruhi cara mereka berinteraksi dengan dunia serta membentuk pandangan terhadap berbagai isu global (Chen & Ha, 2023). Selain itu, pengaruh media sosial terhadap perilaku konsumen Milenial dan Gen Z semakin nyata, terutama dalam keputusan pembelian yang dipengaruhi oleh keberadaan influencer media sosial (Ayuningtyas Y Hapsari et al., 2024).

Se-Yogyanya, penggunaan media sosial yang intensif juga menimbulkan berbagai tantangan. Generasi Z, misalnya, kerap menghadapi dampak psikologis dari interaksi di media sosial, seperti meningkatnya rasa cemas dan ketidakpuasan hidup akibat perbandingan sosial dan tekanan untuk selalu terhubung (Hu, 2024). Fenomena Fear of Missing Out (FOMO) juga menjadi isu yang signifikan di kalangan Gen Z, di mana mereka merasa cemas akan ketinggalan informasi atau tren terkini (Herawati et al., 2022). Oleh karena itu, penting untuk mengkaji dampak positif dan negatif media sosial terhadap kesejahteraan emosional dan psikologis generasi ini. Lebih jauh lagi, upaya perlu dilakukan untuk memanfaatkan media sosial secara bijak guna mendukung kesehatan mental dan mendorong perilaku konsumsi yang lebih bertanggung jawab (Kumarasamy & Pushpalatha, 2023).

Algoritma yang mendukung personalisasi konten telah menjadi fokus utama di berbagai bidang, seperti pendidikan, media sosial, dan e-commerce. Dalam dunia pendidikan, algoritma personalisasi dimanfaatkan untuk menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan spesifik setiap siswa. Sebuah penelitian mengungkapkan bahwa algoritma berbasis jaringan saraf mampu merekomendasikan konten matematika secara setara dengan rekomendasi yang diberikan oleh para ahli manusia dalam platform pembelajaran online dengan visualisasi yang kompleks. Walaupun algoritma ini hanya memperhitungkan performa siswa pada tugas sebelumnya, hasilnya menunjukkan efektivitas yang setara dalam mempersiapkan siswa dibandingkan dengan pengajaran langsung oleh guru (B. Levy et al., 2023).

Di ranah media sosial, algoritma personalisasi memiliki peran utama dalam meningkatkan interaksi pengguna sekaligus melindungi privasi mereka. Studi menunjukkan bahwa algoritma ini dapat mencapai keseimbangan antara meningkatkan tingkat keterlibatan pengguna dan mengurangi kekhawatiran terkait privasi. Transparansi algoritma dan penyediaan kontrol bagi pengguna diidentifikasi sebagai elemen penting untuk mengurangi masalah privasi. Penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan desain yang berpusat pada pengguna serta perhatian terhadap aspek etika dalam pengembangan algoritma untuk menjaga kesejahteraan pengguna (Piduru, 2022).

Dalam sektor e-commerce, personalisasi berbasis pembelajaran mesin telah merevolusi cara konsumen berinteraksi dengan produk dan layanan. Algoritma ini memanfaatkan analisis data pengguna yang luas untuk menawarkan rekomendasi

produk yang disesuaikan, strategi harga dinamis, dan konten yang dikurasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan personalisasi ini dapat meningkatkan tingkat konversi dan loyalitas pelanggan. Namun, terdapat tantangan etika yang berkaitan dengan privasi data serta potensi bias dalam algoritma yang harus diatasi untuk mempertahankan kepercayaan konsumen (G et al., 2024). Secara keseluruhan, algoritma personalisasi memiliki potensi besar untuk memperkaya pengalaman pengguna di berbagai bidang, tetapi perlu diterapkan dengan perhatian khusus pada aspek etika dan privasi.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dampak filter bubble dan echo chamber mungkin tidak seberbahaya yang sering diasumsikan, mengingat bukti empiris yang terbatas mengenai keberadaan dan pengaruhnya. Namun, studi lain mengindikasikan bahwa kedua fenomena ini dapat memengaruhi polarisasi dan fragmentasi sosial, sekaligus memberikan manfaat protektif bagi komunitas yang terpinggirkan.

Konsep filter bubble dan echo chamber telah menjadi perhatian utama dalam diskusi mengenai dampak media sosial dan algoritma personalisasi terhadap masyarakat. Istilah filter bubble, yang pertama kali diperkenalkan oleh Eli Pariser pada 2011, menggambarkan situasi di mana individu hanya menerima informasi yang sesuai dengan minat dan pandangan mereka, sehingga mengurangi keragaman informasi (Bruns, 2019a). Fenomena ini dianggap berkontribusi pada polarisasi politik dan ideologi di berbagai negara, seperti yang terlihat dalam kasus Brexit dan terpilihnya Donald Trump (Geschke et al., 2019a). Meski demikian, bukti empiris tentang keberadaan filter bubble masih terbatas, dengan beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengguna media sosial sebenarnya mengakses informasi yang lebih beragam dibandingkan non-pengguna (Bruns, 2019a).

Sebaliknya, echo chamber merujuk pada lingkungan di mana individu berinteraksi hampir secara eksklusif dengan orang-orang yang memiliki pandangan serupa. Hal ini memperkuat keyakinan yang ada dan mengurangi eksposur terhadap perspektif berbeda (Palmieri, 2024). Penelitian menunjukkan bahwa echo chambers dapat muncul sebagai respons terhadap kelebihan informasi yang dihadirkan oleh media digital (Palmieri, 2024). Namun, cara konsep echo chamber diartikan dan diukur dalam penelitian sering kali berbeda, sehingga memicu perdebatan tentang keberadaan dan dampaknya. Beberapa studi berbasis ilmu sosial komputasional mendukung adanya echo chamber dan efek polarisasi, sementara penelitian lain menolak hipotesis tersebut.

Walaupun sering dianggap sebagai mekanisme yang merugikan, beberapa studi mengungkapkan bahwa filter bubble dan echo chamber juga dapat memiliki manfaat protektif, khususnya bagi komunitas yang terpinggirkan atau bagi individu yang hidup di negara dengan kebebasan pers terbatas (Erickson, 2024a). Konsep ini memerlukan eksplorasi lebih lanjut untuk memahami bagaimana algoritma dapat dioptimalkan guna mendukung intervensi positif dan mengurangi fragmentasi sosial (Wolfowicz et al., 2023a). Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi hubungan antara struktur jaringan online dan algoritma personalisasi dalam konteks radikalisme dan polarisasi sosial (Wolfowicz et al., 2023a).

Fenomena filter bubble dan echo chamber telah menjadi isu penting dalam konteks perubahan sosial yang cepat, seperti yang tercermin pada peristiwa Brexit dan polarisasi masyarakat Amerika Serikat selama kampanye pemilihan Donald Trump (Geschke et al., 2019b). Di Bengkulu, dampak dari filter bubble dan echo chamber ini dapat memengaruhi cara masyarakat menerima dan memproses informasi, yang pada akhirnya berpotensi memengaruhi dinamika sosial dan politik lokal. Meskipun ada anggapan bahwa filter bubble dan echo chamber berkontribusi pada radikalisme, bukti empiris yang mendukung klaim ini masih terbatas. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa interaksi antara kedua fenomena tersebut dapat memengaruhi pembenaran terhadap tindakan ekstrem, seperti pemboman bunuh diri, dengan efek yang bervariasi tergantung pada struktur jaringan sosial daring. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji mekanisme penyaringan informasi ini di Bengkulu serta dampaknya terhadap fragmentasi sosial dan potensi radikalisme, guna merancang strategi intervensi yang tepat.

Dalam konteks penggunaan media sosial di kalangan milenial dan Gen Z di Bengkulu, filter bubble dan echo chamber menjadi perhatian utama. Filter bubble merujuk pada kondisi di mana algoritma personalisasi hanya menyajikan informasi yang sejalan dengan preferensi pengguna, sedangkan echo chamber menggambarkan situasi di mana individu berinteraksi hampir secara eksklusif dengan orang-orang yang memiliki pandangan serupa, memperkuat keyakinan yang sudah ada. Studi menunjukkan bahwa meskipun kedua fenomena ini sering dikaitkan dengan polarisasi dan radikalisme, bukti empiris yang mendukung kaitan ini masih terbatas. Namun, model berbasis agen menunjukkan bahwa mekanisme kognitif seperti bias konfirmasi dapat menciptakan echo chamber, bahkan tanpa adanya filter sosial atau teknologi.

Bagi milenial dan Gen Z, yang merupakan pengguna aktif media sosial, fenomena ini dapat memengaruhi cara mereka mengonsumsi berita politik dan membentuk pandangan mereka, meskipun dampaknya tidak dirasakan oleh semua individu secara merata. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana filter bubble dan echo chamber berfungsi dalam konteks lokal seperti di Bengkulu, sehingga dampaknya terhadap dinamika sosial dan politik di kalangan generasi muda dapat diidentifikasi dengan lebih baik. Sehingga masalah ini menarik untuk diteliti mengenai algoritma media sosial dalam membentuk pola komunikasi informasi dan dampak dari filter bubble dan echo chamber terhadap pandangan dan perilaku pengguna. Dimana penelitian ini dianggap penting dikarenakan perlu adanya pengkajian akan peran algoritma dalam membentuk lingkungan informasi, selain itu juga penelitian ini dapat direkomendasikan untuk mengurangi dampak filter bubble dan echo chamber

2. Kajian Pustaka

a. Algoritma Media Sosial

Algoritma media sosial memiliki peran signifikan dalam mengelola dan mengarahkan interaksi di platform digital. Algoritma ini berfungsi untuk menyusun konten yang ditampilkan kepada pengguna, sehingga memengaruhi persepsi serta interaksi sosial mereka. Penelitian menunjukkan bahwa algoritma dapat memengaruhi partisipasi sipil di dunia nyata dengan membentuk sikap dan tujuan tindakan pengguna (Jung et al., 2024). Selain itu, algoritma sering memperkuat tren sosial yang sudah ada, seperti individualisme dan politik populis, yang berpotensi memperburuk polarisasi dan penyebaran informasi yang keliru (Metzler & Garcia, 2024). Oleh karena itu, memahami cara kerja algoritma ini dalam konteks sosial yang lebih luas menjadi penting, sekaligus memastikan mereka dirancang untuk mendukung kesejahteraan individu dan komunitas (Metzler & Garcia, 2024).

Dalam konteks analisis jaringan sosial, teori graf dan algoritma digunakan untuk mempelajari struktur serta dinamika jaringan sosial, mengidentifikasi aktor atau komunitas utama, serta menganalisis aliran informasi dan penyebaran pengaruh ("Graph Theory and Algorithms for Social Network Analysis," 2024). Algoritma ini memungkinkan para peneliti untuk mengungkap pola tersembunyi, menentukan node atau kelompok yang memiliki pengaruh besar, serta memprediksi interaksi di masa mendatang dalam jaringan sosial ("Graph Theory and Algorithms

for Social Network Analysis,” 2024). Dengan demikian, algoritma media sosial tidak hanya berdampak pada interaksi online tetapi juga dapat memberikan wawasan penting mengenai perilaku manusia dan dinamika organisasi. Informasi ini dapat dimanfaatkan untuk merancang strategi yang lebih efektif dalam berbagai bidang, termasuk pemasaran dan pengelolaan media sosial (“Graph Theory and Algorithms for Social Network Analysis,” 2024).

b. Filter Bubble

Konsep Dasar Filter Bubble

Istilah "filter bubble" diperkenalkan oleh Eli Pariser pada tahun 2011 untuk menjelaskan fenomena di mana algoritma personalisasi pada mesin pencari dan media sosial membatasi akses individu terhadap beragam informasi. Akibatnya, seseorang hanya menerima konten yang sesuai dengan minat dan pandangan yang telah dimilikinya, sehingga menguatkan keyakinan serta sudut pandang yang ada (Bruns, 2019b). Filter bubble sering dikaitkan dengan polarisasi sosial dan ideologis yang terjadi di berbagai negara, serta dianggap sebagai salah satu penyebab munculnya fenomena politik populis seperti Brexit dan terpilihnya Donald Trump (Bruns, 2019b; Geschke et al., 2019b).

Dampak Filter Bubble pada Sistem Rekomendasi

Filter bubble juga menjadi topik penting dalam konteks sistem rekomendasi (Recommendation Systems/RSs). Penelitian menunjukkan bahwa personalisasi berlebihan dalam RSs dapat membuat individu terisolasi dari opini dan materi yang berbeda, sehingga memperkuat pandangan atau sikap yang sudah dimiliki (Areeb et al., 2023).

Namun, beberapa studi mengungkapkan bahwa dampak filter bubble mungkin tidak sebesar yang dikhawatirkan. Sebagai contoh:

- Penelitian oleh (Haim et al., 2018) menemukan bahwa efek personalisasi terhadap keragaman konten berita cukup kecil.
- Meski demikian, pengembangan mekanisme untuk meningkatkan keragaman konten dalam sistem rekomendasi tetap menjadi hal penting untuk mengurangi dampak negatif filter bubble (Areeb et al., 2023)

Perspektif Baru dan Tantangan di Masa Depan

Walaupun filter bubble kerap dianggap berdampak negatif, penelitian menunjukkan bahwa kondisi ini juga dapat memberikan perlindungan, terutama bagi kelompok masyarakat yang terpinggirkan atau mereka yang hidup di negara dengan keterbatasan kebebasan pers (Erickson, 2024b).

Untuk mengatasi efek negatif filter bubble, dibutuhkan:

- **Algoritma dan alat** yang dapat memecahkan batasan filter bubble dan mendorong keragaman informasi.
- **Penggunaan kecerdasan buatan (AI)** untuk memahami struktur internal filter bubble dan menemukan cara efektif untuk menguranginya (Min et al., 2019).

c. Echo Chamber

Konsep Dasar Echo Chamber

Echo chamber mengacu pada kondisi di mana individu atau kelompok hanya berinteraksi dengan orang-orang yang memiliki pandangan serupa, sehingga memperkuat opini dan keyakinan yang sudah dimiliki. Fenomena ini sering terjadi di media sosial dan platform online lainnya, di mana algoritma memainkan peran penting dalam membentuk komunitas homogen yang memperkuat bias dan memicu polarisasi (Elzinga, 2022; G. Levy & Razin, 2019; Mahmoudi et al., 2024). Dalam situasi seperti ini, individu cenderung terisolasi dari perspektif yang berbeda, yang pada akhirnya menghambat perkembangan moral dan sosial (Santos, 2021; Wark, 2024). Echo chamber tidak hanya memperkuat keyakinan yang sudah ada, tetapi juga mengganggu proses penalaran sosial yang sehat, yang esensial bagi kemajuan moral (Wark, 2024).

Dampak Echo Chamber

Echo chamber memiliki dampak signifikan terhadap berbagai aspek, termasuk ekonomi dan politik. Fenomena ini dapat memperburuk tingkat polarisasi, terutama ketika individu saling bertukar pandangan dalam kelompok yang seragam (G. Levy & Razin, 2019). Selain itu, echo chamber mendorong dominasi hermeneutik, yaitu kondisi di mana pandangan tertentu menjadi lebih dominan dengan mengesampingkan atau mendiskreditkan perspektif lain (Santos, 2021). Dalam ranah politik, echo chamber dapat memperkuat radikalisme dan polarisasi,

yang menghalangi dialog konstruktif dan memperparah perpecahan sosial (Baumann et al., 2020). Oleh karena itu, memahami dan mengatasi dampak echo chamber menjadi langkah penting untuk menjaga stabilitas sosial dan politik

Strategi Mengurangi Echo Chamber

Untuk mengurangi dampak negatif dari echo chamber, beberapa strategi dapat diterapkan:

- Mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan literasi digital agar individu mampu mengenali dan menghadapi bias informasi secara efektif (Shcherbyna et al., 2023).
- Memperluas keragaman sumber informasi serta mendorong eksposur terhadap perspektif yang berbeda untuk mengurangi efek isolasi sosial (Shcherbyna et al., 2023).
- Mendorong dialog dengan pandangan yang berlawanan, meskipun sering kali terpinggirkan, karena eksposur terhadap perspektif yang berbeda dapat meningkatkan keterlibatan dan membangun diskusi yang lebih produktif di ruang online yang bersifat radikal.

d. Milenial dan Gen Z

Generasi Milenial dan Gen Z saat ini menjadi dua kelompok dominan dalam dunia pendidikan dan tenaga kerja. Dalam bidang pendidikan, khususnya di studio desain, kedua generasi ini dikenal memiliki kemampuan teknologi yang mumpuni. Namun, mereka sering dianggap kurang menunjukkan kreativitas karena kecenderungan menghindari risiko dan kolaborasi. Untuk itu, pendidik di bidang desain perlu merancang metode pengajaran yang dapat melibatkan mereka dalam pembelajaran yang menumbuhkan kreativitas. Sebuah kerangka teoretis telah diajukan untuk menjawab tantangan ini dengan mengintegrasikan literatur pendidikan desain dan psikologi pendidikan. Penelitian menunjukkan bahwa minat terhadap tugas memiliki peran penting dalam membantu Milenial dan Gen Z mengembangkan pembelajaran kreatif mereka (Vo, 2020).

Dalam dunia kerja, Generasi Z mulai masuk ke pasar tenaga kerja, sedangkan Milenial kini mengambil peran sebagai manajer. Perbedaan karakteristik kerja di antara kedua generasi ini dapat menimbulkan potensi konflik antargenerasi. Generasi

Z menunjukkan perilaku kerja baru yang dipengaruhi oleh pengalaman unik mereka, sementara Milenial sebagai manajer perlu memahami strategi yang efektif untuk membimbing karyawan muda yang masih kurang pengalaman. Pemahaman yang mendalam mengenai perilaku dan kebutuhan masing-masing generasi ini dapat menciptakan integrasi yang lebih baik serta keberhasilan bersama di tempat kerja (Gabriellova & Buchko, 2021; Schroth, 2019). Di bidang kewirausahaan, terdapat perbedaan mencolok antara Generasi Milenial (Y) dan Generasi Z terkait orientasi kewirausahaan dan pendekatan mereka terhadap berbagi pengetahuan. Generasi Z cenderung lebih mandiri dalam belajar dan kurang bergantung pada dukungan sosial dibandingkan dengan Milenial (Hamdi et al., 2023).

e. Teori Ekspektasi Konfirmasi (Confirmation Bias Theory)

Teori Ekspektasi Konfirmasi, atau yang lebih dikenal sebagai Confirmation Bias, menjelaskan fenomena psikologis di mana seseorang cenderung mencari, menafsirkan, dan mengingat informasi yang mendukung keyakinan atau asumsi yang telah mereka miliki sebelumnya. Bias ini sering membuat individu mengabaikan atau memberikan perhatian yang minimal pada informasi yang bertentangan dengan pandangan mereka. Dalam hal ini, bias konfirmasi dapat memperkuat keyakinan yang sudah ada, meskipun terdapat bukti yang semestinya mampu menantang keyakinan tersebut. Fenomena ini sering kali memicu polarisasi pandangan, di mana perbedaan pendapat menjadi lebih tajam meskipun semua pihak memiliki akses terhadap bukti yang sama (“Confirmation Bias,” 2017; Nickerson, 1998).

Bias konfirmasi berdampak signifikan di berbagai bidang, termasuk politik, sains, dan pendidikan. Dalam politik, bias ini dapat membuat individu mengabaikan informasi yang tidak sejalan dengan pandangan politik mereka, sehingga memperkuat polarisasi di masyarakat. Dalam sains, bias konfirmasi dapat menghambat kemajuan penelitian, karena peneliti cenderung mengabaikan data yang tidak mendukung hipotesis awal mereka. Selain itu, dalam konteks sosial, bias ini memengaruhi cara seseorang memproses informasi, misalnya dengan menolak argumen yang berlawanan dengan keyakinan mereka sendiri (Kappes et al., 2020; Rollwage et al., 2020). Meskipun sering dianggap sebagai kelemahan dalam pengambilan keputusan, beberapa teori menunjukkan bahwa bias konfirmasi juga

memiliki nilai adaptif. Misalnya, bias ini dapat membantu individu memahami lingkungan sosial mereka dengan lebih efisien, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dalam situasi tertentu (Michel & Peters, 2021; Peters, 2022).

3. Metode Penelitian

Untuk meneliti peran algoritma media sosial dalam membentuk filter bubble dan echo chamber di kalangan milenial dan Gen Z, metode penelitian yang akan digunakan adalah pendekatan mix metode yang menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif. Langkah pertama adalah survei kuantitatif yang dirancang untuk mengukur sejauh mana pengguna media sosial terpapar pada berbagai pandangan dan informasi. Survei ini dapat mencakup pertanyaan tentang platform media sosial yang paling sering digunakan, jenis konten yang dominan dikonsumsi, serta persepsi pengguna terhadap keberagaman informasi yang diterima. Data dari survei ini akan memberikan wawasan awal mengenai potensi pengaruh algoritma media sosial terhadap pola konsumsi informasi (Kitchens et al., 2020a).

Langkah berikutnya adalah melakukan analisis jaringan sosial untuk mempelajari pola interaksi pengguna di media sosial. Dengan data dari platform seperti Facebook, Twitter, atau Reddit, analisis ini dapat mengidentifikasi kelompok pengguna dengan pandangan yang serupa atau cluster homofilik yang membentuk echo chamber. Peneliti dapat memanfaatkan model matematis, seperti model Friedkin-Johnsen yang telah dimodifikasi dengan mempertimbangkan elemen algoritma, untuk mengevaluasi bagaimana perubahan kecil dalam algoritma dapat memengaruhi tingkat polarisasi di antara pengguna (Chitra & Musco, 2020; Cinelli et al., 2021).

Terakhir, wawancara mendalam atau diskusi kelompok terarah dengan peserta dari generasi milenial dan Gen Z dapat dilakukan untuk mengeksplorasi pengalaman subjektif mereka terkait fenomena filter bubble dan echo chamber. Wawancara ini bertujuan untuk menggali lebih dalam bagaimana algoritma media sosial memengaruhi pandangan mereka, serta sejauh mana mereka menyadari adanya bias informasi yang diterima. Pendekatan kualitatif ini melengkapi temuan kuantitatif dan analisis jaringan sosial dengan menyediakan perspektif yang lebih kaya, sekaligus membantu mengidentifikasi langkah-langkah strategis untuk mengurangi dampak negatif filter bubble dan echo chamber

4. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, kami melibatkan 20 responden yang terdiri dari milenial dan Gen Z yang tinggal di Kota Bengkulu. Responden dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan usia: milenial (usia 25-40 tahun) dan Gen Z (usia 18-24 tahun). Data demografis menunjukkan bahwa 60% responden adalah perempuan dan 40% adalah laki-laki. Sebagian besar responden memiliki pendidikan minimal sarjana dan aktif menggunakan media sosial sebagai sumber informasi utama.

1) Pemahaman Terhadap Algoritma

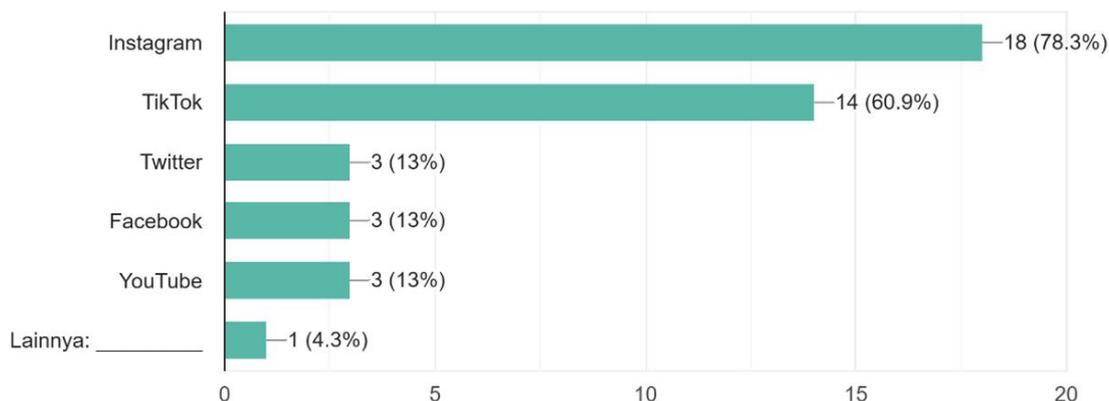
Sebagian besar responden dalam penelitian ini, yakni sebesar 78%, menyatakan bahwa mereka mengetahui keberadaan algoritma di balik penyajian konten media sosial. Namun, ketika ditelusuri lebih jauh, hanya sekitar 32% yang benar-benar memahami bagaimana mekanisme algoritma tersebut bekerja. Ketimpangan ini menunjukkan adanya celah pemahaman yang cukup lebar terkait literasi algoritmik di kalangan pengguna muda.

Situasi ini menunjukkan bahwa banyak pengguna menjalani aktivitas bermedia sosial dalam ruang yang dikendalikan oleh sistem kurasi otomatis, tanpa menyadari proses atau logika yang membentuk pengalaman mereka dalam mengakses informasi. Dalam konteks ini, pengguna cenderung berada dalam posisi pasif, meskipun interaksinya tampak aktif. Hal ini senada dengan pandangan Gillespie (2014) yang menyebutkan bahwa algoritma pada platform media sosial berperan sebagai “penjaga gerbang” yang tersembunyi. Artinya, algoritma menentukan apa yang layak muncul di linimasa pengguna berdasarkan logika internal yang tidak selalu terbuka dan dipahami secara umum. Alhasil, apa yang terlihat di layar pengguna bukanlah representasi utuh dari keragaman informasi yang tersedia, melainkan hasil seleksi sistemik yang sangat bergantung pada pola perilaku dan preferensi sebelumnya.

2) Pengaruh Algoritma Media Sosial

Algoritma media sosial memiliki peran signifikan dalam membentuk filter bubble dan echo chamber di kalangan milenial dan Gen Z di Kota Bengkulu. Filter bubble merujuk pada situasi di mana algoritma media sosial menyaring informasi yang diterima pengguna berdasarkan preferensi dan perilaku sebelumnya, sehingga membatasi paparan terhadap pandangan

yang berbeda(Brunns, 2019c). Echo chamber, di sisi lain, adalah fenomena di mana individu hanya berinteraksi dengan orang-orang yang memiliki pandangan serupa, memperkuat keyakinan yang sudah ada(Cinelli et al., 2021b).



Gambar 1. Platform yang sering digunakan

(Sumber: Hasil Kuesioner Responden via Google Form)

Penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma media sosial dapat meningkatkan polarisasi dengan mengarahkan pengguna ke konten yang sejalan dengan pandangan mereka, menciptakan lingkungan yang homogen. Hal ini diperkuat oleh temuan bahwa penggunaan media sosial seperti Instagram cenderung meningkatkan segregasi informasi, sementara platform seperti Discord, IRC, Matrix, Steam, dan Telegram menunjukkan keragaman yang lebih besar dalam konsumsi berita. Namun, Twitter tidak menunjukkan perubahan signifikan dalam keragaman atau kecenderungan informasi(Kitchens et al., 2020b).

Di Bengkulu, milenial dan Gen Z yang aktif di media sosial mungkin mengalami efek serupa, di mana algoritma memperkuat pandangan yang sudah ada dan mengurangi paparan terhadap perspektif yang berbeda. Hal ini dapat mengarah pada pembentukan kelompok dengan pandangan serupa yang semakin terisolasi dari pandangan yang berbeda, memperkuat efek echo chamber(Geschke et al., 2019c; Ludovic Terren & Rosa Borge-Bravo, 2021). Meskipun demikian, ada perdebatan mengenai sejauh mana filter bubble dan echo chamber benar-benar mempengaruhi perilaku pengguna. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa meskipun ada potensi untuk polarisasi, pengguna

media sosial juga dapat terpapar pada beragam perspektif yang dapat mengurangi efek polarisasi (Lin & Tsai, 2022). Namun, algoritma personalisasi yang digunakan oleh platform media sosial sering kali memperkuat konten yang sejalan dengan pandangan pengguna, yang dapat memperburuk polarisasi (Lin & Tsai, 2022).

Untuk mengatasi dampak negatif ini, penting untuk meningkatkan kesadaran di kalangan milenial dan Gen Z tentang cara kerja algoritma media sosial dan mendorong mereka untuk secara aktif mencari informasi dari berbagai sumber. Selain itu, platform media sosial dapat mempertimbangkan untuk menyesuaikan algoritma mereka agar lebih mempromosikan keragaman informasi dan mengurangi polarisasi (Wolfowicz et al., 2023b).

Secara keseluruhan, meskipun algoritma media sosial memiliki potensi untuk membatasi keragaman informasi dan memperkuat polarisasi, ada peluang untuk memitigasi efek ini melalui intervensi yang tepat dan peningkatan kesadaran pengguna. Dengan demikian, penting untuk terus meneliti dan memahami dampak algoritma media sosial dalam konteks lokal seperti di Kota Bengkulu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma media sosial memiliki pengaruh signifikan dalam membentuk filter bubble di kalangan milenial dan Gen Z. Responden melaporkan bahwa algoritma cenderung menyajikan konten yang sesuai dengan minat dan preferensi mereka, sehingga mengurangi paparan terhadap pandangan yang berbeda. Hal ini sejalan dengan Teori Ekspektasi Konfirmasi, di mana individu cenderung mencari dan mengonsumsi informasi yang mengkonfirmasi keyakinan dan pandangan mereka.

3) Dinamika Filter Bubble

Sebagian besar responden, yaitu 63,7%, mengungkapkan bahwa informasi yang mereka terima di media sosial cenderung berasal dari sumber-sumber yang sama atau mengandung pandangan yang serupa. Temuan ini merefleksikan ciri khas dari apa yang dikenal sebagai fenomena *filter bubble*, di mana sistem algoritmik secara selektif menampilkan konten yang dianggap relevan, sekaligus menyaring atau mengesampingkan informasi yang berbeda pandangan.

Lebih lanjut, sebanyak 51,6% responden mengaku jarang bahkan tidak pernah terlibat dalam diskusi atau interaksi dengan pandangan yang bertolak belakang dari sudut pandang mereka sendiri. Keadaan ini mencerminkan terbentuknya semacam isolasi pengetahuan, di mana individu hanya terpapar pada informasi yang mendukung keyakinan atau nilai yang telah dianut sebelumnya. Akibatnya, ruang untuk pertukaran ide atau diskusi lintas perspektif menjadi semakin terbatas.

Jika ditinjau melalui lensa teori *confirmation bias*, perilaku ini memperlihatkan kecenderungan pengguna untuk mempertahankan keyakinan awal dengan cara memilih informasi yang sesuai dan mengabaikan hal-hal yang bertentangan. Dalam konteks ini, algoritma turut memperkuat pola tersebut, menjadikan ruang digital sebagai tempat yang kurang kondusif untuk terbentuknya keberagaman sudut pandang.

4) Pembentukan Echo Chamber

Penelitian ini mengungkap bahwa echo chamber merupakan salah satu fenomena signifikan yang terjadi akibat peran algoritma media sosial di kalangan milenial dan Gen Z di Kota Bengkulu. Berdasarkan hasil survei terhadap 20 responden dan wawancara mendalam, ditemukan bahwa mayoritas responden lebih sering berinteraksi dalam komunitas digital yang memiliki kesamaan pandangan atau opini, terutama dalam hal isu-isu sosial dan politik. Pola ini sejalan dengan konsep echo chamber, di mana individu cenderung membentuk ruang interaksi yang homogen dan tertutup terhadap pandangan yang berbeda.

1) Interaksi dalam Komunitas Homogen

Sebagian besar responden mengaku lebih nyaman berdiskusi dan berbagi konten di grup atau halaman yang mendukung pandangan mereka. Misalnya, dalam platform seperti Facebook dan Twitter, mereka lebih aktif dalam komunitas yang memiliki afiliasi nilai, agama, atau preferensi politik serupa. Dalam wawancara, beberapa responden menyatakan:

“Kalau lihat postingan yang beda pendapat, saya biasanya langsung lewat atau bahkan unfollow. Biar nggak bikin emosi juga.” – (Responden GZ-07, usia 21 tahun)

Pola ini menunjukkan adanya penyaringan sosial berbasis kenyamanan emosional, yang memperkuat karakteristik echo chamber secara psikologis maupun algoritmik.

2) Peran Algoritma dalam Meningkatkan Homogenitas

Algoritma media sosial seperti di Instagram dan YouTube secara otomatis menyesuaikan konten yang ditampilkan berdasarkan riwayat interaksi dan preferensi pengguna. Hal ini secara tidak langsung menciptakan “lingkaran gema” (echo chamber) di mana pengguna hanya disugahi konten yang memperkuat pandangan yang telah ada sebelumnya.

Platform	Sering Berinteraksi dengan yang Sepandangan (%)	Menghindari Pandangan Berbeda (%)
Facebook	85%	70%
Instagram	90%	65%
Twitter	60%	50%
YouTube	75%	60%

Tabel 1. Pola Interaksi Responden Berdasarkan Kesamaan Pandangan di Media Sosial

3) Bias Konfirmasi dan Pembentukan Echo Chamber

Fenomena echo chamber diperkuat oleh *confirmation bias*, di mana individu lebih menyukai dan mempercayai informasi yang mendukung pandangan mereka. Hasil survei dan wawancara menunjukkan bahwa banyak responden merasa konten yang muncul di media sosial mereka “memang sesuai dengan apa yang mereka yakini,” yang membuat mereka semakin yakin bahwa pandangan mereka adalah satu-satunya yang benar. Ini mengindikasikan bahwa algoritma tidak hanya memperkuat keyakinan individu, tetapi juga menciptakan persepsi semu mengenai dominasi suatu opini di ruang digital.

4) Dampak terhadap Sikap Sosial dan Kognitif

Echo chamber terbukti berdampak pada persepsi dan sikap responden terhadap isu sosial dan politik. Responden cenderung menunjukkan sikap yang kurang toleran terhadap perbedaan pendapat dan merasa terganggu ketika berhadapan dengan perspektif yang bertentangan. Hal ini mengindikasikan penurunan kapasitas untuk berpikir kritis dan terbuka, serta memperburuk polarisasi sosial di tingkat lokal.

“Kalau sudah beda pandangan, saya merasa malas berdebat. Toh mereka juga nggak akan paham.” – (Responden ML-04, usia 28 tahun)

5) Implikasi dan Strategi Mitigasi

Echo chamber yang terbentuk melalui algoritma media sosial berpotensi mengganggu kualitas dialog publik dan mendorong fragmentasi sosial. Untuk mengatasi dampak tersebut, penelitian ini merekomendasikan beberapa strategi:

- Literasi digital: Meningkatkan pemahaman pengguna tentang cara kerja algoritma dan pentingnya eksposur terhadap pandangan yang berbeda.
- Diversifikasi konten: Mendorong platform untuk menyajikan konten dari berbagai sudut pandang sebagai bagian dari desain algoritma.
- Fasilitasi ruang diskusi lintas pandangan: Mengembangkan forum diskusi digital dan luring yang mendukung dialog antar kelompok berbeda.

Echo chamber di kalangan milenial dan Gen Z Kota Bengkulu bukanlah sekadar akibat dari preferensi pengguna, melainkan juga hasil dari desain algoritma media sosial yang memperkuat preferensi tersebut. Dalam konteks lokal, fenomena ini memperkuat segmentasi opini dan dapat mengancam kohesi sosial jika tidak diimbangi dengan intervensi edukatif dan struktural.

5) Peran Filter Bubble Terhadap Linkup Internet Pengguna

Filter bubble, sebagai produk dari algoritma personalisasi media sosial, memengaruhi secara langsung lingkup internet yang dijangkau oleh pengguna. Berdasarkan hasil kuesioner, sebagian besar responden (mayoritas milenial dan Gen Z di Kota Bengkulu) melaporkan bahwa mereka lebih sering menerima konten yang “mirip-mirip” dengan apa yang pernah mereka lihat, sukai, atau bagikan sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa algoritma menyempitkan jangkauan informasi yang diterima pengguna.

Sebanyak 80% responden menyadari bahwa konten yang mereka lihat di media sosial sangat sesuai dengan minat pribadi, namun hanya 28% yang menyadari kemungkinan mereka sedang berada dalam “gelembung informasi”. Ini menunjukkan bahwa meskipun pengguna merasa nyaman dengan konten yang relevan secara personal, mereka tidak menyadari bahwa hal itu membatasi akses terhadap informasi yang berbeda pandangan atau tidak populer di luar minat mereka.

Pernyataan	Setuju (%)	Tidak Setuju (%)
Konten yang saya lihat di media sosial sesuai dengan minat pribadi saya	80%	20%
Saya sering melihat konten yang bertentangan dengan pandangan saya	35%	65%
Saya menyadari bahwa media sosial menyaring informasi untuk saya	28%	72%

Tabel 2. Persepsi Responden terhadap Kesesuaian Konten dengan Minat Pribadi

Lingkup internet yang terbentuk dari filter bubble menyebabkan keterbatasan eksplorasi informasi dan mengurangi kemungkinan pengguna terpapar pada perspektif baru atau berseberangan. Dalam konteks komunikasi, hal ini berdampak pada penyempitan wacana publik, terutama dalam isu-isu sosial, politik, dan budaya.

6) Peran Filter Bubble dan Echo Chamber terhadap Perilaku Penggunaan Internet

Hasil survei menunjukkan bahwa algoritma media sosial tidak hanya membentuk pola informasi yang dikonsumsi, tetapi juga memengaruhi perilaku penggunaan internet secara lebih luas. Sebanyak 72% responden mengaku sering mengabaikan atau melewati konten yang tidak sesuai dengan pandangan atau preferensi mereka, sedangkan 64% lebih aktif berinteraksi (like, comment, share) dengan konten dari akun atau komunitas yang berpandangan sama.

Responden juga menyatakan bahwa mereka cenderung mengikuti akun atau grup yang sejalan dengan nilai atau ideologi mereka, sementara memutuskan untuk unfollow atau bahkan memblokir akun yang berbeda pandangan. Perilaku ini mengindikasikan adanya kecenderungan penguatan pola interaksi homogen, yang memperkuat efek echo chamber.

Dampak dari dua fenomena ini menyebabkan pengguna lebih selektif terhadap sumber informasi, namun selektivitas ini bukan berdasarkan kualitas atau keakuratan informasi, melainkan kenyamanan ideologis dan emosional. Akibatnya, proses pencarian dan validasi informasi menjadi kurang kritis, yang bertentangan dengan prinsip keterbukaan dalam komunikasi digital.

7) Dampak Terhadap Persepsi dan Sikap

Echo chamber dan filter bubble memiliki konsekuensi terhadap pembentukan persepsi dan sikap sosial-politik di kalangan milenial dan Gen Z. Berdasarkan wawancara dan analisis kualitatif terhadap jawaban terbuka dalam kuesioner, ditemukan bahwa:

- 63% responden menyatakan bahwa mereka merasa opini mereka diperkuat oleh apa yang mereka lihat di media sosial.
- 58% merasa bahwa orang-orang dengan pandangan berbeda “terlalu sulit diajak diskusi.”
- 46% menyatakan bahwa mereka cenderung skeptis terhadap sumber informasi yang berasal dari luar “lingkaran informasi” mereka.

Kondisi ini menunjukkan bahwa filter bubble dan echo chamber memperkuat persepsi subjektif terhadap suatu kebenaran, dan mengurangi ruang untuk berpikir kritis atau empati terhadap perbedaan. Responden yang berada dalam

echo chamber cenderung melihat pendapatnya sebagai dominan atau umum, sementara informasi di luar kelompok dianggap bias, tidak valid, atau bahkan berbahaya. Dalam jangka panjang, sikap seperti ini berpotensi meningkatkan intoleransi dan polarisasi di ruang digital maupun dunia nyata.

8) Solusi untuk Mengurangi Efek Filter Bubble dan Echo Chamber serta Kaitannya dengan Ekosistem Internet yang Lebih Sehat

Sebagai respon terhadap temuan tersebut, penelitian ini merekomendasikan sejumlah solusi strategis untuk meredam efek negatif filter bubble dan echo chamber serta membangun ekosistem informasi digital yang lebih sehat:

a. Peningkatan Literasi Digital dan Algoritmik

Diperlukan edukasi tentang bagaimana algoritma bekerja dalam menyaring informasi. Pemahaman ini dapat mendorong pengguna untuk lebih aktif mengevaluasi konten yang mereka konsumsi. Program literasi media harus mencakup aspek teknis (seperti algoritma) dan aspek etis dalam penggunaan media sosial.

b. Mendorong Eksposur terhadap Perspektif Beragam

Platform media sosial dapat mengembangkan fitur yang mendorong paparan silang perspektif, misalnya melalui rekomendasi konten dari sudut pandang berbeda atau melalui kurasi editorial yang lebih inklusif.

c. Desain Algoritma Inklusif dan Bertanggung Jawab

Platform perlu meninjau ulang desain algoritma agar tidak semata mengejar keterlibatan (engagement), tetapi juga mempertimbangkan nilai-nilai keberagaman informasi dan keterbukaan diskusi.

d. Ruang Diskusi yang Aman dan Moderatif

Mendorong terciptanya ruang diskusi daring yang dilengkapi dengan moderasi bijak dan prinsip keberagaman opini. Hal ini dapat menumbuhkan keberanian berdialog serta memperluas pandangan.

Dalam konteks lokal Kota Bengkulu, filter bubble dan echo chamber berfungsi sebagai mekanisme penyaringan dan penguatan informasi yang sangat aktif di kalangan generasi milenial dan Gen Z, yang mayoritas merupakan pengguna aktif media sosial. Melalui algoritma yang bekerja secara personal dan adaptif, pengguna secara konsisten disuguhkan konten yang sejalan dengan

preferensi dan pandangan pribadi mereka. Hal ini menimbulkan kondisi *filter bubble*, di mana ruang informasi yang diakses menjadi terbatas dan homogen.

Di sisi lain, pola interaksi sosial digital di Bengkulu memperkuat terbentuknya *echo chamber*. Generasi muda lebih sering berinteraksi dengan kelompok atau komunitas daring yang memiliki pandangan serupa, sehingga opini yang mereka miliki terus divalidasi dan jarang dipertanyakan. Dalam survei, lebih dari 70% responden mengaku menghindari konten atau akun yang tidak sejalan dengan pandangan mereka, sementara sebagian besar hanya aktif dalam lingkaran yang memperkuat pendapat yang sama. Fungsi dari dua fenomena ini dalam konteks lokal menyebabkan:

1. Terbatasnya paparan terhadap perspektif alternatif, yang dapat menurunkan kemampuan berpikir kritis dan empati terhadap keberagaman pandangan.
2. Peningkatan polarisasi di ruang digital, terutama ketika membahas isu-isu politik, agama, atau sosial tertentu yang sensitif secara kultural.
3. Penguatan sikap eksklusif terhadap kebenaran, di mana generasi muda cenderung menganggap informasi dari luar kelompok sebagai tidak valid atau berbahaya.
4. Kecenderungan sikap apatis atau ekstrem, tergantung pada sejauh mana individu tenggelam dalam *echo chamber*-nya.

Hal ini berdampak pada dinamika sosial-politik lokal, karena ruang publik digital di Bengkulu tidak lagi menjadi arena pertukaran ide terbuka, tetapi berubah menjadi ruang resonansi pendapat yang seragam. Akibatnya, dialog sosial antar kelompok cenderung stagnan, potensi konflik meningkat, dan partisipasi dalam isu-isu publik menjadi bias dan tidak representatif. Dengan demikian, memahami cara kerja *filter bubble* dan *echo chamber* dalam konteks lokal Bengkulu memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tantangan komunikasi antar kelompok generasi muda, serta urgensi untuk meningkatkan literasi digital dan membangun algoritma yang lebih inklusif demi menjaga kohesi sosial

5. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa algoritma media sosial memainkan peran penting dalam membentuk filter bubble dan echo chamber di kalangan generasi milenial dan Gen Z di Kota Bengkulu. Algoritma secara aktif menyaring dan menyesuaikan konten berdasarkan preferensi pengguna, yang mengakibatkan pengguna hanya terpapar pada informasi yang sesuai dengan pandangan dan minat mereka. Hal ini menciptakan lingkungan digital yang homogen dan mempersempit akses terhadap perspektif yang berbeda (*filter bubble*).

Selain itu, interaksi sosial di media digital juga menunjukkan kecenderungan kuat terbentuknya echo chamber, di mana pengguna lebih memilih berkomunikasi dan berinteraksi dalam kelompok yang memiliki kesamaan pandangan. Temuan dari survei dan wawancara menunjukkan bahwa mayoritas responden menghindari konten yang bertentangan dengan keyakinan mereka dan merasa lebih nyaman dalam komunitas yang sependapat. Akibatnya, proses pembentukan opini publik menjadi kurang seimbang, kritis, dan terbuka.

Dalam konteks lokal Bengkulu, fenomena ini berdampak langsung pada dinamika sosial dan politik generasi muda. Filter bubble dan echo chamber tidak hanya memperkuat bias konfirmasi, tetapi juga meningkatkan risiko polarisasi, menurunkan toleransi terhadap perbedaan, dan membatasi kualitas dialog publik. Generasi muda menjadi lebih rentan terhadap manipulasi informasi dan cenderung mengembangkan sikap eksklusif terhadap kebenaran.

Penelitian ini menegaskan pentingnya peningkatan literasi digital, edukasi algoritmik, serta pengembangan kebijakan dan desain teknologi yang lebih inklusif dan etis. Intervensi ini diperlukan untuk membangun ekosistem informasi yang lebih sehat, terbuka, dan kritis, demi menjaga kohesi sosial dan memperkuat partisipasi publik generasi muda di era digital

References

- Areeb, Q. M., Nadeem, M., Sohail, S. S., Imam, R., Doctor, F., Himeur, Y., Hussain, A., & Amira, A. (2023). Filter bubbles in recommender systems: Fact or fallacy—A systematic review. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 13(6). <https://doi.org/10.1002/widm.1512>
- Ayuningtyas Y Hapsari, Pipin Sukandi, Gallang P Dalimunthe, Annisa Lisdayanti, Yelli Eka Sumadhinata, & Irma Nilasari. (2024). The Impact of Social Media Influencers on Consumer Behavior: A Comparative Analysis of Generation Z and Millennials Life Style. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*, 3(5). <https://doi.org/10.55227/ijhess.v3i5.988>
- Baumann, F., Lorenz-Spreen, P., Sokolov, I. M., & Starnini, M. (2020). Modeling Echo Chambers and Polarization Dynamics in Social Networks. *Physical Review Letters*, 124(4), 048301. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.124.048301>
- Bruns, A. (2019a). Filter bubble. *Internet Policy Review*, 8(4). <https://doi.org/10.14763/2019.4.1426>
- Bruns, A. (2019b). Filter bubble. *Internet Policy Review*, 8(4). <https://doi.org/10.14763/2019.4.1426>
- Bruns, A. (2019c). Filter bubble. *Internet Policy Review*, 8(4). <https://doi.org/10.14763/2019.4.1426>
- Chen, P., & Ha, L. (2023). Gen Z's social media use and global communication. *Online Media and Global Communication*, 2(3), 301–303. <https://doi.org/10.1515/omgc-2023-2006>
- Chitra, U., & Musco, C. (2020). Analyzing the Impact of Filter Bubbles on Social Network Polarization. *Proceedings of the 13th International Conference on Web Search and Data Mining*, 115–123. <https://doi.org/10.1145/3336191.3371825>
- Cinelli, M., De Francisci Morales, G., Galeazzi, A., Quattrociocchi, W., & Starnini, M. (2021a). The echo chamber effect on social media. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(9). <https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118>
- Cinelli, M., De Francisci Morales, G., Galeazzi, A., Quattrociocchi, W., & Starnini, M. (2021b). The echo chamber effect on social media. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(9). <https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118>
- Confirmation Bias. (2017). In *The SAGE Encyclopedia of Political Behavior*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483391144.n61>
- Elzinga, B. (2022). Echo Chambers and Audio Signal Processing. *Episteme*, 19(3), 373–393. <https://doi.org/10.1017/epi.2020.33>
- Erickson, J. (2024a). Rethinking the filter bubble? Developing a research agenda for the protective filter bubble. *Big Data & Society*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/20539517241231276>
- Erickson, J. (2024b). Rethinking the filter bubble? Developing a research agenda for the protective filter bubble. *Big Data & Society*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/20539517241231276>
- G, A. G. A., Su, H.-K., & Kuo, W.-K. (2024). Personalized E-commerce: Enhancing Customer Experience through Machine Learning-driven Personalization. *2024 IEEE International Conference on Information Technology, Electronics and Intelligent Communication Systems (ICITEICS)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/ICITEICS61368.2024.10624901>

- Gabrielova, K., & Buchko, A. A. (2021). Here comes Generation Z: Millennials as managers. *Business Horizons*, 64(4), 489–499. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.02.013>
- Geschke, D., Lorenz, J., & Holtz, P. (2019a). The triple-filter bubble: Using agent-based modelling to test a meta-theoretical framework for the emergence of filter bubbles and echo chambers. *British Journal of Social Psychology*, 58(1), 129–149. <https://doi.org/10.1111/bjso.12286>
- Geschke, D., Lorenz, J., & Holtz, P. (2019b). The triple-filter bubble: Using agent-based modelling to test a meta-theoretical framework for the emergence of filter bubbles and echo chambers. *British Journal of Social Psychology*, 58(1), 129–149. <https://doi.org/10.1111/bjso.12286>
- Geschke, D., Lorenz, J., & Holtz, P. (2019c). The triple-filter bubble: Using agent-based modelling to test a meta-theoretical framework for the emergence of filter bubbles and echo chambers. *British Journal of Social Psychology*, 58(1), 129–149. <https://doi.org/10.1111/bjso.12286>
- Graph Theory and Algorithms for Social Network Analysis. (2024). *REST Journal on Data Analytics and Artificial Intelligence*, 3(1), 52–60. <https://doi.org/10.46632/jdaai/3/1/7>
- Haim, M., Graefe, A., & Brosius, H.-B. (2018). Burst of the Filter Bubble? *Digital Journalism*, 6(3), 330–343. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1338145>
- Hamdi, M., Indarti, N., Manik, H. F. G. G., & Lukito-Budi, A. S. (2023). Monkey see, monkey do? Examining the effect of entrepreneurial orientation and knowledge sharing on new venture creation for Gen Y and Gen Z. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 15(4), 786–807. <https://doi.org/10.1108/JEEE-08-2021-0302>
- Herawati, I., Rizal, I., & Amita, N. (2022). The Impact of Social Media on Fear of Missing Out Among Z Generation: A Systematic Literature Review. *Journal of Islamic and Contemporary Psychology (JICOP)*, 2(2), 92–98. <https://doi.org/10.25299/jicop.v2i2.11179>
- Hu, S. (2024). The Psychological Impact of Social Media on Gen Z. *Interdisciplinary Humanities and Communication Studies*, 1(5). <https://doi.org/10.61173/4aqek196>
- Jung, H., Dai, W., & Albarracín, D. (2024). How Social Media Algorithms Shape Offline Civic Participation: A Framework of Social-Psychological Processes. *Perspectives on Psychological Science*, 19(5), 767–780. <https://doi.org/10.1177/17456916231198471>
- Kappes, A., Harvey, A. H., Lohrenz, T., Montague, P. R., & Sharot, T. (2020). Confirmation bias in the utilization of others' opinion strength. *Nature Neuroscience*, 23(1), 130–137. <https://doi.org/10.1038/s41593-019-0549-2>
- Kitchens, B., Johnson, S. L., & Gray, P. (2020a). Understanding Echo Chambers and Filter Bubbles: The Impact of Social Media on Diversification and Partisan Shifts in News Consumption. *MIS Quarterly*, 44(4), 1619–1649. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2020/16371>
- Kitchens, B., Johnson, S. L., & Gray, P. (2020b). Understanding Echo Chambers and Filter Bubbles: The Impact of Social Media on Diversification and Partisan Shifts in News Consumption. *MIS Quarterly*, 44(4), 1619–1649. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2020/16371>
- Kumarasamy, T., & Pushpalatha, M. (2023). Social Media's Effect on Generation Z in India. *Journal of Sales, Service and Marketing Research*, 4(2), 1–8. <https://doi.org/10.46610/JSSMR.2023.v04i02.001>

- Levy, B., Hershkovitz, A., Tabach, M., Cohen, A., Segal, A., & Gal, K. (2023). Personalization in Graphically Rich E-Learning Environments for K-6 Mathematics. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 16(3), 364–376. <https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3263520>
- Levy, G., & Razin, R. (2019). Echo Chambers and Their Effects on Economic and Political Outcomes. *Annual Review of Economics*, 11(1), 303–328. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080218-030343>
- Lin, T. T. C., & Tsai, C.-H. (2022). Taking stock of social-political polarization in Asia: political communication, social media and digital governance. *Asian Journal of Communication*, 32(2), 71–74. <https://doi.org/10.1080/01292986.2022.2043399>
- Ludovic Terren, L. T., & Rosa Borge-Bravo, R. B.-B. (2021). Echo Chambers on Social Media: A Systematic Review of the Literature. *Review of Communication Research*, 9. <https://doi.org/10.12840/ISSN.2255-4165.028>
- Mahmoudi, A., Jemielniak, D., & Ciechanowski, L. (2024). Echo Chambers in Online Social Networks: A Systematic Literature Review. *IEEE Access*, 12, 9594–9620. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3353054>
- Metzler, H., & Garcia, D. (2024). Social Drivers and Algorithmic Mechanisms on Digital Media. *Perspectives on Psychological Science*, 19(5), 735–748. <https://doi.org/10.1177/17456916231185057>
- Michel, M., & Peters, M. A. K. (2021). Confirmation bias without rhyme or reason. *Synthese*, 199(1–2), 2757–2772. <https://doi.org/10.1007/s11229-020-02910-x>
- Min, Y., Jiang, T., Jin, C., Li, Q., & Jin, X. (2019). Endogenetic structure of filter bubble in social networks. *Royal Society Open Science*, 6(11), 190868. <https://doi.org/10.1098/rsos.190868>
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175–220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- Palmieri, E. (2024). Online bubbles and echo chambers as social systems. *Kybernetes*. <https://doi.org/10.1108/K-09-2023-1742>
- Peters, U. (2022). What Is the Function of Confirmation Bias? *Erkenntnis*, 87(3), 1351–1376. <https://doi.org/10.1007/s10670-020-00252-1>
- Piduru, B. R. (2022). Evaluating Personalization Algorithms in Social Media: Balancing User Engagement and Privacy. *Journal of Artificial Intelligence & Cloud Computing*, 1–5. [https://doi.org/10.47363/JAICC/2022\(1\)194](https://doi.org/10.47363/JAICC/2022(1)194)
- Rollwage, M., Loosen, A., Hauser, T. U., Moran, R., Dolan, R. J., & Fleming, S. M. (2020). Confidence drives a neural confirmation bias. *Nature Communications*, 11(1), 2634. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-16278-6>
- Santos, B. R. G. (2021). Echo Chambers, Ignorance and Domination. *Social Epistemology*, 35(2), 109–119. <https://doi.org/10.1080/02691728.2020.1839590>
- Schroth, H. (2019). Are You Ready for Gen Z in the Workplace? *California Management Review*, 61(3), 5–18. <https://doi.org/10.1177/0008125619841006>

-
- Shcherbyna, O., Krikun, V., & Baulina, T. (2023). ECHO CHAMBER AS A TECHNOLOGY OF COMMUNICATION INFLUENCE. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Philosophy*, 9, 68–72. <https://doi.org/10.17721/2523-4064.2023/9-13/15>
- Vo, H. (2020). *Interest in Design Studios: A Theoretical Framework of Teaching Creativity for Millennials and Generation Z* (pp. 152–158). https://doi.org/10.1007/978-3-030-51626-0_18
- Wark, T. (2024). Echo Chambers and Moral Progress. *Episteme*, 1–15. <https://doi.org/10.1017/epi.2024.16>
- Wolfowicz, M., Weisburd, D., & Hasisi, B. (2023a). Examining the interactive effects of the filter bubble and the echo chamber on radicalization. *Journal of Experimental Criminology*, 19(1), 119–141. <https://doi.org/10.1007/s11292-021-09471-0>
- Wolfowicz, M., Weisburd, D., & Hasisi, B. (2023b). Examining the interactive effects of the filter bubble and the echo chamber on radicalization. *Journal of Experimental Criminology*, 19(1), 119–141. <https://doi.org/10.1007/s11292-021-09471-0>