



ATURAN ASOSIASI MEDIA SOSIAL FAVORIT MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA BERDASARKAN CARA BELAJAR DAN GAYA BELAJAR

Nanda Arista Rizki¹, Ivan Novri², Achmad Muhtadin³, Petrus Fendiyanto⁴

Corresponding author : Ivan Novri

¹Universitas Mulawarman, nanda.arista@fkip.unmul.ac.id

²Universitas Mulawarman, ivanjuniar13@gmail.com

³Universitas Mulawarman, achmad.muhtadin@fkip.unmul.ac.id

⁴Universitas Mulawarman, petrus@fkip.unmul.ac.id

Received : 23 Juli 2023, Revised : 18 April 2024, Accepted : 18 April 2024

Abstract

Social media is a medium of communication that is closely related to the activities of Generation Z. Social media can be a medium of learning from various groups, especially students of generation Z. Association rules were needed to analyze social media frequency patterns based on the way of learning and learning styles of students of generation Z. These association rules used algorithms to build associations among combinations of social media based on efficient high-frequency patterns. This study aims to establish favorite social media association rules for mathematics education students when viewed from their learning methods and learning styles. Samples were taken as many as 111 students of the mathematics education study program at Universitas Mulawarman. Association rules were formed when the minimum sample was 10 students. Minimum support, confidence, and lift in this study were 0.5, 0.8, and 1.000001 respectively. The results showed that WhatsApp and Instagram were the most favorite social media out of 8 possible ways of learning and learning styles. 1) For student with individual learning methods and audio-visual learning styles: If the student has TikTok, then he/she has Instagram or Instagram accompanied by WhatsApp; If the student has WhatsApp and TikTok, then he/she has Instagram. 2) For student with group learning and audio-visual learning styles: If the student has Telegram, then he/she has Instagram or Instagram accompanied by WhatsApp; If the student has TikTok, then he/she has Telegram or Instagram accompanied by WhatsApp; If the student has Telegram and WhatsApp, then he/she has Instagram; If the student has WhatsApp and TikTok, then he/she has Instagram.

Keywords: Association rules, How to learn, Learning styles, Social media

Abstrak

Media sosial menjadi media komunikasi yang erat dengan aktivitas kalangan mahasiswa Generasi Z. Selain itu, media sosial juga dapat dimanfaatkan menjadi media pembelajaran. Aturan asosiasi diperlukan untuk menganalisa pola frekuensi media sosial berdasarkan cara belajar dan gaya belajar mahasiswa generasi Z. Aturan asosiasi ini merupakan aturan yang menggunakan algoritma dalam membangun asosiasi antar kombinasi media sosial berdasarkan pola frekuensi tinggi yang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aturan asosiasi media sosial favorit untuk mahasiswa pendidikan matematika ditinjau dari cara belajar dan gaya belajar mereka. Sampel diambil sebanyak 111 mahasiswa program studi pendidikan matematika di Universitas Mulawarman. Aturan asosiasi dibentuk ketika minimal sampelnya adalah 10 mahasiswa. Minimal *support*, *confidence*, dan *lift* dalam penelitian ini berturut-turut adalah 0.5, 0.8, dan 1.000001. Hasil penelitian menunjukkan bahwa WhatsApp dan Instagram merupakan media sosial yang paling favorit dari 8 kemungkinan cara belajar dan gaya belajar. 1) Jika mahasiswa dengan cara belajar individu dan gaya belajar audio visual memiliki TikTok, maka mahasiswa tersebut juga memiliki Instagram atau Instagram disertai WhatsApp; Jika memiliki WhatsApp dan TikTok, maka memiliki Instagram. 2) Jika mahasiswa dengan cara belajar berkelompok dan gaya belajar audio visual memiliki Telegram, maka mahasiswa tersebut juga memiliki Instagram atau Instagram disertai WhatsApp; Jika memiliki TikTok, maka

memiliki Telegram atau Instagram disertai WhatsApp; Jika memiliki Telegram dan WhatsApp, maka memiliki Instagram; Jika memiliki WhatsApp dan TikTok, maka memiliki Instagram.

Kata kunci: Aturan asosiasi, Cara belajar, Gaya belajar, Media sosial.

1. Pendahuluan

Mahasiswa yang duduk di bangku perkuliahan saat ini termasuk ke dalam golongan generasi Z atau gen Z. Seseorang masuk dalam generasi Z jika lahir dari Tahun 1995 hingga Tahun 2010. Beberapa kelebihan dari generasi ini adalah memiliki pola pikir yang terbuka (*open-minded*), bekerja cepat dan efisien, dan menggunakan cara yang unik saat memecahkan masalah. Namun kekurangannya adalah memiliki kecanduan bermain gawai (*gadget*), ketagihan fasilitas internet, kurang disiplin dalam hal-hal kecil, membenci suatu hal yang tidak instan, serta memiliki pola pikir yang menyimpang. [1], [2], [3]

Generasi Z berkiblat pada digitalisasi, fasih terhadap penggunaan internet dan media sosial, dan mereka mengidentifikasi dirinya sebagai ahli teknologi. Tipikal orang yang berada dalam generasi ini berbeda dari generasi pendahulunya karena lahir dan dibesarkan pada zaman kemajuan teknologi yang pesat. Pemanfaatan telepon genggam adalah contoh salah satu perbedaan yang sangat nyata antara generasi Z dengan generasi yang lebih lama. Terciptanya kebergantungan generasi Z dalam mengkonsumsi internet karena mereka mudah dalam mengakses internet hanya melalui telepon genggam dan partisipasinya dalam era globalisasi. Internet menjadi sumber utama saat menggali informasi karena sangat mudah digunakan. Dalam perubahan generasi saat semua orang terhubung melalui internet, karakter seseorang menjadi lebih berdampak dibanding status sosial ekonominya. Semua orang dari berbagai umur dan level keuangan telah dipengaruhi oleh kebiasaan kaum muda termasuk apa saja yang mereka konsumsi dan gaya mereka berkomunikasi dengan sesamanya.

Generasi Z mudah terpapar oleh peradaban teknologi, termasuk penggunaan media sosial. Media sosial menjadi media komunikasi yang erat dengan aktivitas Generasi Z, bahkan sanggup menghabiskan waktu produktifnya menggunakan media

sosial. Beberapa dampak tersebut dilengkapi dengan hasil penelitian Drakel dkk. mengenai perilaku negatif mahasiswa dalam menggunakan media sosial di Universitas Sam Ratulangi Manado pada Tahun 2018. Hasil penelitiannya menemukan fenomena bahwa mahasiswa hanya terfokus pada media sosial saat proses perkuliahan di kelas, dan memilih tempat duduk yang posisinya di bagian belakang dan tengah pojok untuk meminimalisir terlihat oleh dosen. Mahasiswa yang sedang asyik bermain media sosial langsung segera menyimpan *handphone* miliknya ketika melihat dosen berjalan menuju ke bangku belakang, namun mahasiswa tersebut kembali menggunakan *handphone* ketika dosen berjalan kembali menuju papan tulis. Dalam penelitiannya juga ditemukan fakta bahwa mahasiswa membutuhkan media sosial saat mulai mengantuk dan juga menggunakannya saat menanggapi pertanyaan yang diutarakan oleh dosen. Mahasiswa tidak berpikir terlebih dahulu saat menjawab pertanyaan namun langsung mengaksesnya di Google. Selain itu, pengerjaan tugas kuliah dilakukan pada saat hari pengumpulan dan bahkan saat di luar kelas tidak terjalin komunikasi antar mahasiswa. [4]

Beberapa penelitian mengenai kebijakan dalam bermedia sosial telah dilaksanakan. Pada Tahun 2015, Osharive menemukan hasil bahwa banyak mahasiswa yang kuliah di University of Lagos menjadi pecandu media sosial, sehingga pihak kampus mengembangkan website yang dapat menunjang kegiatan akademik sekaligus mencegah penurunan prestasi akademis. Perilaku belajar mahasiswa dapat berjalan dengan baik ketika Dosen dan orang tua harus senantiasa memonitor mahasiswa dalam penggunaan bermedia sosial [5]. Penelitian selanjutnya memberikan temuan bahwa upaya yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan media sosial dalam rangka menunjang pendidikan, antara lain dengan menjadikan media sosial sebagai media komunikasi yang dapat meningkatkan interaksi dan menjalin

komunikasi antara mahasiswa dengan dosen. Media sosial dapat memberikan kesempatan berdiskusi dan berbagi ilmu dan materi sehingga mahasiswa dapat memahami materi perkuliahan dan mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan penalarannya sesuai kompetensinya sehingga media sosial dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar mahasiswa [6]. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hamzah memberikan hasil bahwa media sosial mengakomodir pembelajaran kolaboratif dan lebih efisien ketika mahasiswa berdiskusi secara daring tanpa berada di suatu lokasi geografis tertentu. Forum diskusi melalui media sosial dapat mempercepat transfer pengetahuan dan materi antar mahasiswa sehingga dapat membangun komunikasi yang efektif [7].

Belajar secara berkelompok merupakan aktivitas yang disengaja dan dilakukan oleh seseorang agar terjadi perubahan kemampuan diri. Dengan adanya proses belajar, seseorang yang sebelumnya tidak mampu melakukan sesuatu menjadi mampu melakukan sesuatu tersebut. Mereka bekerja secara bersama dalam mengerjakan tugas tertentu yang diberikan dosen, dan berupaya dalam mencapai tujuan pembelajaran [8]. Kerja kelompok merupakan cara mengajar dimana seseorang dalam kelompok tersebut sebagai satu kesatuan mengerjakan suatu tugas guna mencapai tujuan pengajaran tertentu dengan bekerja sama dan saling mempercayai [9].

Penelitian ini membagi cara belajar mahasiswa yang dominan menjadi dua jenis, yaitu belajar secara berkelompok dan belajar secara individual (mandiri). Pada strategi pembelajaran individual ini, seseorang dituntut dapat belajar secara mandiri, tanpa adanya kerjasama dengan orang lain. Sisi positif penerapan strategi ini adalah terbentuknya rasa percaya diri, tidak memiliki ketergantungan pada orang lain, dan menjadi mandiri dalam melaksanakan pembelajaran. Namun terdapat kelemahan dalam menerapkan strategi pembelajaran ini, misalnya ketika mahasiswa menemukan kendala dalam pembelajaran, maka minat dan perhatiannya cenderung berkurang karena kurangnya komunikasi belajar antar mahasiswa. Seseorang yang menggunakan strategi belajar secara mandiri ini biasanya

sungkan bertanya kepada dosen dan tidak membiasakan terlibat dalam sebuah tim dengan mahasiswa lain.

Setiap mahasiswa memiliki karakter unik yang berbeda dengan mahasiswa lainnya. Setiap mahasiswa berbeda dalam kecepatan belajar, tingkat kinerja, dan gaya belajar. Gaya belajar adalah perbauran antara menyerap, mengatur, dan mengolah informasi. Gaya belajar terbagi menjadi 3 kelompok besar yakni audio, visual, dan kinestetik. Namun saat ini terjadi pengembangan gaya belajar seseorang sehingga muncullah gaya belajar gabungan antara audio dan visual. [10], [11], [12]

Gaya belajar dari mahasiswa dapat diamati dari kecerdasan majemuk yang mereka miliki dan setiap mahasiswa memiliki kemahiran masing-masing yang lebih dominan. Dosen perlu mengetahui gaya belajar seluruh mahasiswanya saat pembelajaran di kelas terlihat kurang efektif. Menurut Musrofi, hanya 30% mahasiswa yang berhasil mengikuti pembelajaran di kelas karena mereka memiliki gaya belajar yang sesuai dengan gaya dosen mengajar saat perkuliahan berlangsung. [14]

Dampak dari kekurangpahaman dosen dalam mengetahui karakteristik gaya belajar mahasiswa dapat mengakibatkan prestasi belajar mahasiswa tidak sesuai dengan taraf kemampuan intelegensi mahasiswa tersebut. Dengan demikian, dosen harus memahami dan mengenal gaya belajar setiap mahasiswa sehingga dapat mempermudah proses pembelajaran.

Gaya belajar mahasiswa dapat berubah seiring waktu, misalnya perubahan gaya belajar mahasiswa sebelum dan sesudah pandemi. Perubahan ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik dosen pengajar selama proses belajar mengajar [15]. Selain itu, perubahan gaya belajar dapat dipengaruhi oleh waktu. [16], [17]

Mahasiswa selaku pembelajar harus bisa menyelaraskan gaya belajarnya agar dapat menyerap informasi secara optimal, mudah mencerna materi, meningkatkan efektifitas dalam belajar, meningkatkan prestasi, meningkatkan keaktifan dalam bekerja sama dan hubungan sosial, mengemukakan pendapat atau ide, dan disiplin [18]. Dosen

harus mengamati gaya belajar mahasiswanya ketika menyediakan pembelajaran yang disukai mahasiswa, mendesain strategi yang perlu dilakukan selama mengajar, menetapkan metode mengajar yang sesuai, dan mengelola kelas dengan lebih variatif sehingga kegiatan belajar mengajar saat perkuliahan menjadi lebih efektif dan efisien. [19]

Media sosial merupakan media yang mudah diakses saat melakukan interaksi sosial kepada orang lain di dunia maya. Beberapa komponen dan dampak saat mahasiswa menggunakan media sosial disajikan ke dalam Tabel 1 berikut. [20]

Tabel 1. Dampak Media Sosial Bagi Mahasiswa

Komponen	Dampak negatif	Dampak positif
Perkuliahan	<ul style="list-style-type: none"> Media sosial memudahkan mahasiswa untuk menyalin jawaban tugas kuliah teman. Ada toleransi untuk menanggapi pesan media sosial selama perkuliahan. Media sosial sangat penting sehingga dapat digunakan pada situasi apapun termasuk dalam perkuliahan. Media sosial juga menjadi tempat berbagi jawaban ujian. 	<ul style="list-style-type: none"> Media sosial memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi. Media sosial dapat memberikan pengetahuan selama perkuliahan. Mahasiswa banyak belajar tentang memotivasi diri dan mendapatkan materi perkuliahan melalui media sosial.
Kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> Media sosial sebagai sarana bertukarnya data dan informasi. Media sosial memudahkan komunikasi tanpa harus memperhatikan kaidah etika komunikasi. Tidak sedikit mahasiswa yang menggunakan media sosial karena mereka 	<ul style="list-style-type: none"> Dengan menggunakan media sosial, mahasiswa dapat terinspirasi oleh pengguna media sosial lainnya. Media sosial menjadi sarana bersantai. Media sosial untuk mengisi waktu luang. Media sosial dapat menumbuhkan kreativitas dan keterampilan.

Komponen	Dampak negatif	Dampak positif
	ingin disebut gaul.	<ul style="list-style-type: none"> Konten dalam media sosial bisa menjadi informasi berita terbaru agar memperoleh wawasan yang lebih luas.
Bersosialisasi	-	<ul style="list-style-type: none"> Media sosial dapat mempermudah dalam beradaptasi. Media sosial dapat mempererat persahabatan. Media sosial mengajarkan untuk lebih baik dan berempati. Media sosial mempererat hubungan silaturahmi.
Motivasi untuk mendapatkan sesuatu	-	<ul style="list-style-type: none"> Media sosial dapat mendorong mahasiswa untuk mengembangkan diri melalui teman daring. Media sosial memudahkan transaksi dan bisnis. Media sosial dapat membuat Mahasiswa lebih dekat dengan dosen.

Pemanfaatan media sosial dengan bijak dan tepat yang memfasilitasi kolaborasi antara mahasiswa dan dosen dapat membantu efektivitas proses pembelajaran. Informasi media sosial favorit mahasiswa program studi pendidikan matematika berdasarkan cara belajar dan gaya belajar dapat dianalisa melalui aturan asosiasi. Aturan asosiasi ini dapat membantu mengidentifikasi dan memberikan informasi yang relevan dan berperan dalam mempercepat belajar dan memperbaiki kemampuan belajar mahasiswa. Aturan asosiasi dapat menemukan pola antara cara belajar dan gaya belajar mahasiswa dengan media sosial favoritnya. Hal ini dapat membantu dosen dan pengelola program studi untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Hasil penelitian

mengenai aturan asosiasi ini juga dapat diintegrasikan dengan memanfaatkan fitur rekomendasi promosi dari media sosial. Sehingga Perguruan Tinggi dan pihak terkait dapat membuat kebijakan dan inovasi terkait hasil yang diperoleh.

2. Metode

Data diambil dari pembagian kuesioner kepada mahasiswa aktif program studi pendidikan matematika yang mayoritas masih mengambil mata kuliah, yaitu mahasiswa semester 2, 4, dan 6. Penelitian ini menggunakan data primer karena sumber data langsung berasal dari hasil kuesioner yang diperoleh. Data primer memiliki nilai yang sangat penting dalam penelitian karena merupakan sumber data yang paling akurat dan dapat diandalkan. Penelitian ini menggunakan teknik sampling acak sehingga penentuan banyaknya sampel yang dihitung menggunakan rumus Slovin yang berarti minimum sampel yang digunakan adalah 109. Namun penelitian ini menggunakan data dari 111 mahasiswa. Data dalam penelitian ini berupa media sosial mahasiswa, cara belajar mahasiswa, dan gaya belajar mahasiswa.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aturan asosiasi media sosial favorit untuk mahasiswa pendidikan matematika ketika ditinjau dari cara belajar dan gaya belajar mereka. Analisis aturan asosiasi adalah algoritma untuk membangun aturan asosiasi antar kombinasi *item* yang dikenal sebagai salah satu algoritma fundamental dari semua teknik *data mining* lainnya. Algoritma yang dihasilkan menggunakan pola frekuensi tinggi yang efisien. Aturan asosiasi ini membentuk pola yang sering terjadi dari semua kejadian, dimana setiap kejadian terdiri dari beberapa *item* [21], [22]. Dalam penelitian ini, kejadian dalam aturan asosiasi berupa hasil pengisian kuesioner media sosial favorit, sedangkan *item*-nya adalah suatu media sosial.

Metodologi dasar analisis asosiasi terdiri dari dua yaitu analisis pola frekuensi tinggi dan pembentukan aturan asosiasi. Pada fase ini dicari kombinasi media sosial yang memenuhi persyaratan minimum dari nilai dukungan (*support*). Nilai dukungan suatu media sosial diperoleh dengan rumus berikut.

$$\begin{aligned} & \text{Support}(A) \\ &= \frac{\text{Total Pengguna Media Sosial } A}{\text{Total Pengguna Media Sosial}} \\ &= P(A) \end{aligned} \quad (1)$$

Sementara nilai dukungan untuk dua media sosial diperoleh dengan menghitung rumus berikut. [16]

$$\begin{aligned} & \text{support}(A \Rightarrow B) \\ &= \frac{\text{Total pengguna media sosial } A \text{ dan } B}{\text{Total pengguna media sosial}} \\ &= P(A \cup B) \end{aligned} \quad (2)$$

Minimal *support* dalam penelitian ini adalah sebesar 0.5.

Pembentukan aturan asosiasi diproses setelah memperoleh semua pola frekuensi tinggi dan memenuhi persyaratan minimum untuk kepercayaan (*Confidence*). *Confidence* untuk aturan implikasi dihitung dengan persamaan berikut. [23]

$$\begin{aligned} & \text{Confidence}(A \Rightarrow B) \\ &= \frac{\text{Total pengguna media sosial } A \text{ dan } B}{\text{Total pengguna media sosial } A} \\ &= P(A|B) \end{aligned} \quad (3)$$

Penelitian ini menggunakan minimal *confidence* sebesar 0.8.

Selain nilai dukungan dan nilai kepercayaan, dalam aturan asosiasi terdapat istilah daya angkat (*lift*). Jika daya angkat (*lift*) lebih dari 1, berarti media sosial B kemungkinan juga akan dipilih jika media sosial A sudah dipilih. Sedangkan nilai *lift* yang kurang dari 1, maka media sosial B kemungkinan besar tidak akan dipilih jika media sosial A sudah dipilih. Daya angkat dihitung dengan rumus berikut.

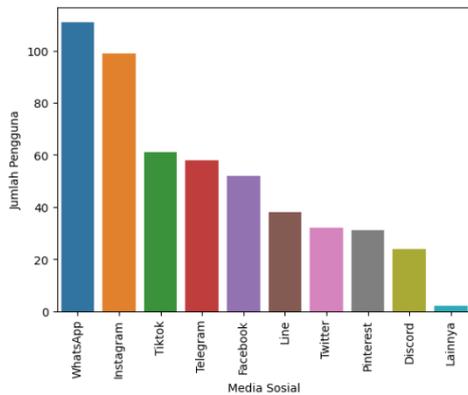
$$\begin{aligned} \text{Lift}(A \Rightarrow B) &= \frac{\text{support}(A \Rightarrow B)}{\text{Support}(A) \cdot \text{Support}(B)} \\ &= \frac{P(A \cup B)}{P(A) \cdot P(B)} \end{aligned} \quad (4)$$

Oleh karena itu, nilai *lift* yang digunakan dalam penelitian ini adalah lebih dari 1.

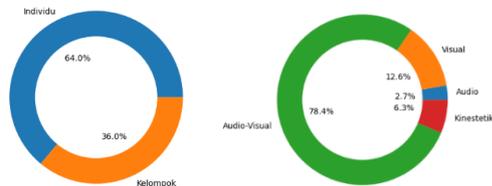
3. Pembahasan

Analisis yang dilakukan setelah data terkumpul adalah statistika deskriptif. Analisis ini menyajikan informasi secara ringkas dan visualisasi yang jelas. Data media

sosial mahasiswa disajikan menggunakan diagram batang dan dapat dilihat melalui Gambar 1. Sementara penyajian data cara belajar mahasiswa menggunakan diagram donat dapat dilihat melalui Gambar 2.



Gambar 1. Beragam media sosial yang dimiliki mahasiswa

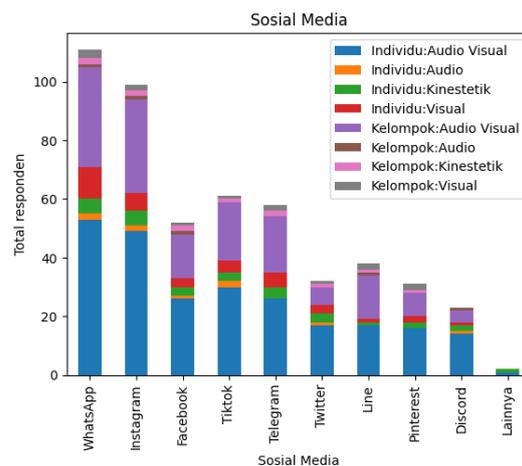


Gambar 2. Cara belajar mahasiswa (kiri) dan gaya belajar mahasiswa (kanan)

Berdasarkan Gambar 1, bahwa WhatsApp dan Instagram merupakan media sosial yang paling favorit bagi mahasiswa program studi pendidikan matematika Universitas Mulawarman. WhatsApp merupakan aplikasi wajib saat menempuh jenjang perkuliahan. Jika seseorang mahasiswa ingin menghubungi mahasiswa lain yang menggunakan WhatsApp, maka kedua mahasiswa tersebut haruslah memiliki aplikasi WhatsApp. Selanjutnya, media sosial Instagram merupakan media sosial yang terkenal di kalangan generasi Z. Media sosial lain yang favorit selanjutnya adalah Tik Tok, Telegram, Facebook, Line, Twitter, Pinterest, Discord, dan lain-lain.

Berdasarkan Gambar 2, mahasiswa program studi pendidikan matematika memiliki cara belajar yang individu sebagai cara belajar yang dominan dibandingkan dengan cara belajar secara berkelompok. Sementara gaya belajar mahasiswa yang dominan adalah audio-visual, lalu Visual, lalu Kinestetik, lalu audio.

Media sosial berdasarkan kombinasi cara belajar dan gaya belajar divisualisasikan melalui diagram batang pada Gambar 3. Berdasarkan Gambar 3, media sosial WhatsApp merupakan media sosial yang paling banyak diminati mahasiswa disusul dengan Instagram berdasarkan kombinasi cara belajar dan gaya belajar mahasiswa. Selain itu, kombinasi cara belajar individu dengan gaya belajar audio Visual merupakan kombinasi dengan frekuensi terbanyak dibanding kombinasi lainnya.



Gambar 3. Beragam media sosial yang dimiliki mahasiswa

Banyaknya mahasiswa ketika ditinjau dari gaya belajar dan cara belajar disajikan ke dalam Tabel 2.

Tabel 2. Banyaknya Mahasiswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Cara Belajar

Gaya belajar	Cara belajar	
	Individu	Kelompok
Audio-Visual	53	34
Audio	2	1
Kinestetik	5	2
Visual	11	3

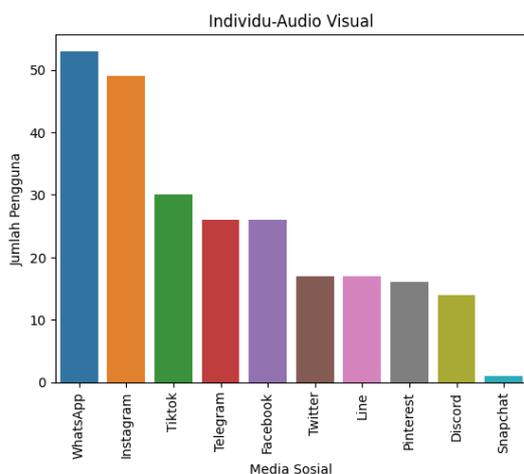
Mahasiswa dengan gaya belajar audio-visual dan cara belajar individu menempati frekuensi tertinggi yaitu 53 orang. Frekuensi tertinggi selanjutnya adalah mahasiswa yang memiliki gaya belajar audio-visual dan cara belajar kelompok. Hal ini berarti kelompok mahasiswa yang memiliki gaya belajar Audio-visual, terbagi menjadi dua sub kelompok yaitu mahasiswa dengan cara belajar individu dan cara belajar secara kelompok.

Aturan asosiasi dalam penelitian ini dibentuk ketika minimal sampelnya adalah 10

mahasiswa. Oleh karena itu, aturan asosiasi akan dibentuk untuk tiga kelompok. Ketiga kelompok tersebut adalah mahasiswa yang cara belajarnya secara individu dan gaya belajarnya audio-visual, mahasiswa yang cara belajarnya secara berkelompok dan gaya belajarnya audio-visual, dan mahasiswa yang cara belajarnya secara individu dan gaya belajarnya visual. Penelitian ini tidak membentuk aturan asosiasi untuk mahasiswa dengan gaya belajar kinestetik karena sampel gaya belajar ini tidak mencukupi. Namun pembentukan aturan asosiasi ini akan ditinjau kembali berdasarkan kriteria nilai *support*, *confidence*, dan *lift*.

3.1. Aturan Asosiasi untuk Mahasiswa Belajar Mandiri dan Gaya Belajar Audio-Visual

Gambar 4 adalah diagram batang yang menunjukkan banyaknya media sosial bagi mahasiswa untuk kelompok pertama.



Gambar 4. Beragam media sosial yang dimiliki mahasiswa

Media sosial yang dimiliki oleh mahasiswa yang cara belajarnya secara berkelompok dan gaya belajarnya audio-visual ketika diurutkan dari yang terfavorit adalah WhatsApp, Instagram, Tiktok, Telegram, Facebook, Twitter, Line, Pinterest, Discord, dan Snapchat.

Tabel 3. Aturan Asosiasi untuk Cara Belajar Individu dan Gaya Belajar Audio Visual

No.	Media sosial	Support	Confidence	Lift
1	{WhatsApp} ⇔ {Instagram}	0.924528	0.924528	1
2	{Instagram} ⇔ {WhatsApp}	0.924528	1	1
3	{TikTok} ⇔ {WhatsApp}	0.566038	1	1
4	{TikTok} ⇔ {Instagram}	0.528302	0.933333	1.0095
5	{WhatsApp, TikTok} ⇔ {Instagram}	0.528302	0.933333	1.0095
6	{TikTok, Instagram} ⇔ {WhatsApp}	0.528302	1	1
7	{TikTok} ⇔ {WhatsApp, Instagram}	0.528302	0.933333	1.0095

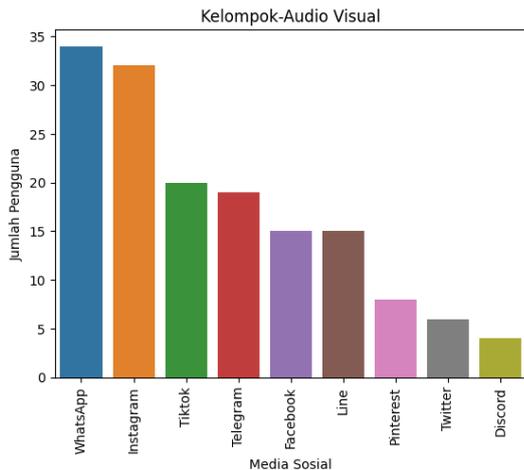
Minimal *support* dan *confidence* dalam penelitian ini berturut-turut adalah 0.5 dan 0.8. Sehingga berdasarkan Persamaan 2,3, dan 4, diperoleh aturan asosiasi yang disajikan ke dalam Tabel 3. Banyaknya aturan asosiasi jika hanya ditinjau dari nilai *support* dan *confidence* adalah sebanyak 7 aturan. Selanjutnya aturan dalam Tabel 3 diseleksi untuk minimal nilai *lift* sebesar 1.000001. Maka diperoleh aturan asosiasi yang terpilih seperti pada Tabel 4. Untuk mahasiswa dengan cara belajar individu dan gaya belajar audio visual: Jika memiliki TikTok, maka memiliki Instagram atau Instagram disertai WhatsApp; Jika memiliki WhatsApp dan TikTok, maka memiliki Instagram. Aturan-aturan asosiasi ini memiliki nilai kepercayaan di atas 93%. Tanda kurung kurawal dalam kolom media sosial menyatakan himpunan media sosial yang dilibatkan dalam perhitungan *support*, *confidence*, dan *lift* berdasarkan Persamaan 1, 2, 3, dan 4.

Tabel 4. Aturan Asosiasi untuk Cara Belajar Individu dan Gaya Belajar Audio Visual

No.	Media sosial	Support	Confidence	Lift
1	{TikTok} ⇔ {Instagram}	0.528302	0.933333	1.009524
2	{TikTok} ⇔ {WhatsApp, Instagram}	0.528302	0.933333	1.009524
3	{WhatsApp, TikTok} ⇔ {Instagram}	0.528302	0.933333	1.009524

3.2. Aturan Asosiasi untuk Mahasiswa Belajar Berkelompok dan Gaya Belajar Audio-Visual

Visualisasi banyaknya media sosial bagi mahasiswa untuk kelompok ini ditunjukkan pada Gambar 5. Media sosial yang dimiliki oleh mahasiswa yang cara belajarnya secara berkelompok dan gaya belajarnya audio-visual ketika diurutkan dari yang terfavorit adalah WhatsApp, Instagram, TikTok, Telegram, Facebook, Line, Pinterest, Twitter, dan Discord.



Gambar 5. Beragam media sosial yang dimiliki mahasiswa

Minimal *support* dan *confidence* dalam penelitian ini berturut-turut adalah 0.5, 0.8. Sehingga berdasarkan Persamaan 2,3, dan 4, diperoleh aturan asosiasi yang disajikan ke dalam Tabel 5. Banyaknya aturan asosiasi jika hanya ditinjau dari nilai *support* dan *confidence* adalah sebanyak 12 aturan.

Tabel 5. Aturan Asosiasi untuk Cara Belajar Kelompok dan Gaya Belajar Audio Visual

No.	Media sosial	Support	Confidence	Lift
1	{WhatsApp} ⇔ {Instagram}	0.941176	0.941176	1
2	{Instagram} ⇔ {WhatsApp}	0.941176	1	1
3	{WhatsApp} ⇔ {Telegram}	0.558824	1	1
4	{TikTok} ⇔ {WhatsApp}	0.588235	1	1
5	{Telegram} ⇔ {Instagram}	0.529412	0.947368	1.006579
6	{TikTok} ⇔ {Instagram}	0.558824	0.95	1.009375

No.	Media sosial	Support	Confidence	Lift
7	{WhatsApp, Telegram} ⇔ {Instagram}	0.529412	0.947368	1.006579
8	{Instagram, Telegram} ⇔ {WhatsApp}	0.529412	1	1
9	{WhatsApp, Instagram} ⇔ {Telegram}	0.529412	0.947368	1.006579
10	{WhatsApp, TikTok} ⇔ {Instagram}	0.558824	0.95	1.009375
11	{TikTok, Instagram} ⇔ {WhatsApp}	0.558824	1	1
12	{WhatsApp, Instagram} ⇔ {TikTok}	0.558824	0.95	1.009375

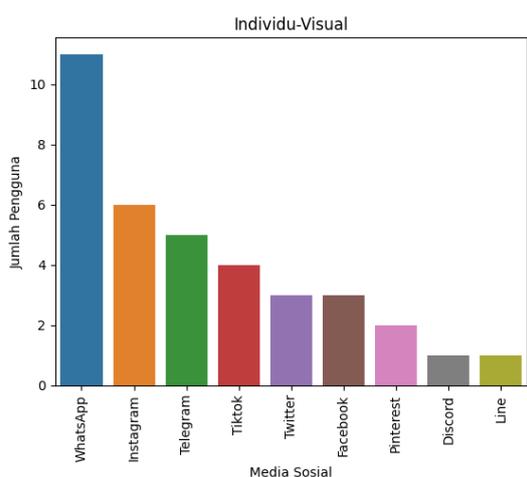
Selanjutnya aturan dalam Tabel 5 diseleksi untuk minimal nilai *lift* sebesar 1.000001. Maka diperoleh aturan asosiasi yang terpilih seperti pada Tabel 6. Untuk mahasiswa dengan cara belajar berkelompok dan gaya belajar audio visual: Jika memiliki Telegram, maka memiliki Instagram atau Instagram disertai WhatsApp; Jika memiliki TikTok, maka memiliki Telegram atau Instagram disertai WhatsApp; Jika memiliki Telegram dan WhatsApp, maka memiliki Instagram; Jika memiliki WhatsApp dan TikTok, maka memiliki Instagram. Aturan-aturan asosiasi ini memiliki nilai kepercayaan di atas 94%.

Tabel 6. Aturan Asosiasi untuk Cara Belajar Kelompok dan Gaya Belajar Audio Visual

No	Media sosial	Support	Confidence	Lift
1	{Telegram} ⇔ {Instagram}	0.529412	0.947368	1.006579
2	{Telegram} ⇔ {WhatsApp, Instagram}	0.529412	0.947368	1.006579
3	{TikTok} ⇔ {Instagram}	0.558824	0.95	1.009375
4	{WhatsApp, Instagram} ⇔ {TikTok}	0.558824	0.95	1.009375
5	{WhatsApp, Telegram} ⇔ {Instagram}	0.529412	0.947368	1.006579
6	{WhatsApp, TikTok} ⇔ {Instagram}	0.558824	0.95	1.009375

3.3. Aturan Asosiasi untuk Mahasiswa Belajar Mandiri dan Gaya Belajar Visual

Gambar 6 adalah diagram batang yang menunjukkan banyaknya media sosial bagi mahasiswa untuk kelompok kedua. Media sosial yang dimiliki oleh mahasiswa yang cara belajarnya secara berkelompok dan gaya belajarnya audio-visual ketika diurutkan dari yang terfavorit adalah WhatsApp, Instagram, Telegram, TikTok, Twitter, Facebook, Pinterest, Discord, dan Line.



Gambar 6. Beragam media sosial yang dimiliki mahasiswa

Minimal *support*, *confidence*, dan *lift* dalam penelitian ini berturut-turut adalah 0.5, 0.8, dan 1.000001. Hanya terdapat 1 aturan asosiasi jika hanya ditinjau dari nilai *support* dan *confidence* seperti yang disajikan ke dalam Tabel 7.

Tabel 7. Aturan Asosiasi untuk Cara Belajar Individu dan Gaya Belajar Visual

No.	Media sosial	Support	Confidence	Lift
1	{Instagram} ⇔ {WhatsApp}	0.545455	1	1

Interpretasi untuk aturan asosiasi ini adalah jika seorang mahasiswa yang cara belajarnya individu dengan gaya belajarnya Visual memiliki media sosial berupa Instagram maka juga memiliki media sosial lain yaitu WhatsApp. Asosiasi ini memiliki support sebesar 54.5455% dan nilai kepercayaan sebesar 100%. Namun karena nilai *lift* tidak lebih dari 1, maka aturan asosiasi untuk kelompok ini tidak dibuatkan.

4. Penutup

Aturan asosiasi yang dibentuk dalam penelitian ini berdasarkan minimal *support*, *confidence*, dan *lift* berturut-turut adalah 0.5, 0.8, dan 1.000001 serta sampel minimal untuk kombinasi cara belajar dan gaya belajar sebanyak 10 mahasiswa. Terdapat 2 kelompok besar yang telah dibuatkan aturan asosiasinya, yaitu:

1. Untuk mahasiswa dengan cara belajar individu dan gaya belajar audio visual: Jika memiliki Tiktok, maka memiliki Instagram atau Instagram disertai WhatsApp; Jika memiliki WhatsApp dan Tiktok, maka memiliki Instagram.
2. Untuk mahasiswa dengan cara belajar berkelompok dan gaya belajar audio visual: Jika memiliki Telegram, maka memiliki Instagram atau Instagram disertai WhatsApp; Jika memiliki Tiktok, maka memiliki Telegram atau Instagram disertai WhatsApp; Jika memiliki Telegram dan WhatsApp, maka memiliki Instagram; Jika memiliki WhatsApp dan Tiktok, maka memiliki Instagram.

Referensi

- [1] Ainah, F. M. Sari, N. U. Huda, N. Anisa, N. Halisah, dan S. D. Setyaningrum, "Dampak Media Sosial Dalam Berbahasa Terhadap Perilaku Keberagaman Generasi Z," *Religion : Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, vol. 1, no. 1, hlm. 159–170, Apr 2023, doi: <https://doi.org/10.55606/religion.v1i1.55>.
- [2] F. I. R. Firamadhina dan H. Krisnani, "Perilaku Generasi Z Terhadap Penggunaan Media Sosial Tiktok: Tiktok Sebagai Media Edukasi dan Aktivisme," *Share : Social Work Journal*, vol. 10, no. 2, Art. no. 2, 2020, doi: <https://doi.org/10.24198/share.v10i2.31443>.
- [3] A. K. S. S dan A. Oktaviani, "Dampak Media Sosial Terhadap Rasa Percaya Diri Terkait Citra Tubuh Generasi Z Di Kota Cimahi," *Janaloka : Jurnal Ilmu Komunikasi*, vol. 1, no. 2, Art. no. 2 DESEMBER, Des 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.26623/janaloka.v1i2%20DESEMBER.8143>.

- [4] W. J. Drakel, M. H. Pratiknjo, dan T. Mulianti, "Perilaku Mahasiswa Dalam Menggunakan Media Sosial Di Universitas Sam Ratulangi Manado," *HOLISTIK, Journal of Social and Culture*, vol. 11, no. 2, hlm. 19–38, 2018.
- [5] P. Osharive, "Social Media And Academic Performance Of The Students In Universities In Lagos State," Skripsi, University Of Lagos, Lagos, 2015.
- [6] K. Tarantino, J. McDonough, dan M. Hua, "Effects of student engagement with social media on student learning: A review of literature," *The Journal of Technology in Student Affairs*, vol. 1, no. 8, hlm. 1–8, 2013.
- [7] R. E. Hamzah, "Penggunaan Media Sosial Di Kampus Dalam Mendukung Pembelajaran Pendidikan," *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, vol. 14, no. 1, Art. no. 1, Mar 2015, doi: <https://doi.org/10.32509/wacana.v14i1.89>.
- [8] Mulyono, *Strategi Pembelajaran*. Malang: UIN Maliki Press, 2012.
- [9] A. Mufarrokah, *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Teras, 2009.
- [10] A. L. Bire, U. Geradus, dan J. Bire, "Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa," *Jurnal Kependidikan Penelitian Inovasi Pembelajaran*, vol. 44, no. 2, Art. no. 2, 2014, doi: <http://dx.doi.org/10.21831/jk.v44i2.5307>.
- [11] J. Marpaung, "Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa," *KOPASTA: Journal of the Counseling Guidance Study Program*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, 2015, doi: <https://doi.org/10.33373/kop.v2i2.302>.
- [12] Marjon C. Malacapay, "Differentiated Instruction in Relation to Pupils' Learning Style," *International Journal of Instruction*, vol. 12, no. 4, hlm. 625–638, Okt 2019.
- [13] H. B. Uno, *Orientasi baru dalam psikologi siswa yang memiliki gaya belajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- [14] M. Musrofi, *Melesatkan Prestasi Akademik Siswa*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2010.
- [15] S. Akbar, T. S. Darungan, dan H. Tania, "Investigasi Perubahan Gaya Belajar Mahasiswa Fakultas Kedokteran: Penelitian Longitudinal," *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, vol. 5, no. 2, Art. no. 2, Jul 2021, doi: <https://doi.org/10.32585/jkp.v5i2.1438>.
- [16] M. A. Aldosari, A. H. Aljabaa, F. S. Al-Shaibany, dan S. F. Albarakati, "Learning style preferences of dental students at a single institution in Riyadh, Saudi Arabia, evaluated using the VARK questionnaire," *AMEP*, vol. 9, hlm. 179–186, Mar 2018, doi: <https://doi.org/10.2147/amep.s157686>.
- [17] E. K. Mitchell, S. James, dan A. D'Amore, "How learning styles and preferences of first-year nursing and midwifery students change," *Australian Journal of Education*, vol. 59, no. 2, hlm. 158–168, Agu 2015, doi: <https://doi.org/10.1177/0004944115587917>.
- [18] F. Suralaga, *Psikologi Pendidikan: Implikasi dalam Pembelajaran*. Depok: Rajagrafindo Persada, 2021.
- [19] Y. J. Tanama, "Kajian Gaya Belajar di Masa Pandemi," *Jurnal Basicedu*, vol. 6, no. 1, Art. no. 1, Jan 2022, doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1689>.
- [20] M. E. Y. Fitri, "Penggunaan Media Sosial Berdasarkan Perilaku Belajar Terhadap IPK," *Jurnal Benefita*, vol. 4, no. 3, hlm. 507–525, Okt 2019, doi: <https://doi.org/10.22216/jbe.v4i3.4612>.
- [21] F. Panjaitan, A. Surahman, dan T. D. Rosmalasari, "Analisis Market Basket Dengan Algoritma Hash-Based Pada Transaksi Penjualan (Studi Kasus: TB. Menara)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, Art. no. 2, Des 2020, doi: <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.450>.
- [22] R. Raja, K. K. Nagwanshi, S. Kumar, dan K. R. Laxmi, *Data Mining And Machine Learning Applications*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2022. Diakses: 24 Juni 2023. [Daring]. Tersedia pada: <http://library.lol/main/48FFFCB334B2FEA865A1F194394911123>
- [23] J. Han, J. Pei, dan H. Tong, *Data Mining: Concepts and Techniques*. Cambridge: Morgan Kaufmann, 2022.