

ANALISIS PERILAKU Pencarian Informasi di INTERNET MELALUI FITUR VISUAL SEARCH

Jokhanan Kristiyono^{1*}, Afifah Nurrosyidah²

¹)Program Studi Ilmu Komunikasi, Stikosa-AWS, Surabaya, Indonesia

²)Institute of Information Management, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan

Email: ¹jokhanan.k@stikosa-aws.ac.id, ²r38097010@gs.ncku.edu.tw

*Penulis korespondensi

ABSTRAK

Artikel ini menjelaskan tentang hasil pemikiran akademik yang mengangkat fenomena media komunikasi budaya visual dalam pencarian informasi di internet. Selama ini banyak penelitian tentang budaya visual lebih memfokuskan pada seni rupa dan media massa, masih sangat jarang yang mengangkat pada permasalahan aktivitas digital masyarakat dalam pencarian informasi visual di Internet (*visual search engine* – VSE). Jumlah informasi digital meningkat secara eksponensial, termasuk informasi visual. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan studi literatur. Terbatasnya literatur yang mengulas tentang pencarian informasi melalui *visual search engine* memberikan kontribusi akan *novelty* terkait studi yang mengulas perilaku pengguna dalam melakukan proses pencarian. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil-hasil penelitian tentang budaya visual dan mesin pencarian yang telah dipublikasikan pada jurnal-jurnal internasional berindex reputasi. Pola pencarian *search engine* secara umum dengan *visual search engine* memiliki perbedaan yang cukup signifikan, karena perbedaan fitur antara keduanya. Karena terbatasnya kajian terkait dengan perilaku pengguna dalam *visual search engine*, maka perlu dilakukan pengambilan data secara langsung untuk penelitian ke depan sehingga analisis terkait dengan pengguna *visual search engine* dapat lebih akurat.

Kata kunci: Perilaku pengguna, pencarian informasi visual, aktivitas digital.

ABSTRACT

This article describes the results of academic thinking that raises the phenomenon of visual culture communication media in searching for information on the internet. So far, many researches on visual culture have focused more on fine arts and mass media, still very few have addressed the issue of people's digital activities in searching for visual information on the Internet (visual search engine - VSE). The amount of digital information is increasing exponentially, including visual information. This study uses a qualitative method with a literature study. The limited literature that reviews the search for information through visual search engines contributes to the novelty related to studies that review user behavior in the search process. The primary data used in this study are the results of research on visual culture and search engines that have been published in international journals with reputation indexes. The search pattern of search engines in general with visual search engines has a significant difference, due to the difference in features between the two. Due to the limited studies related to user behavior in visual search engines, it is necessary to collect data directly for future research so that analysis related to visual search engine users can be more accurate.

Keywords: User behavior, visual search engine, VSE, digital activity.

1. PENDAHULUAN

Budaya visual dalam sains dan teknologi memberikan sintesis yang sangat berguna dari studi tentang sejarah dan historiografi representasi visual dalam tradisi Barat pada periode modern awal dan dari modern hingga akhir abad ke-20. Selama ini penelitian tentang budaya visual lebih banyak fokus pada seni rupa dan media massa, sehingga gambar-gambar lain ini sebenarnya merupakan bagian besar dari semua gambar yang dihasilkan oleh para akademisi dan masih relatif belum tereksplorasi. Di luar akademisi,

gambar sains muncul di majalah, Internet, buku sains populer, dan pameran "Art Meets Science" yang populer. Dalam hal ini, gambar seringkali sangat disederhanakan dan kehilangan sebagian besar maknanya bagi penciptanya (Elkins, 2010b).

Diakui secara luas bahwa masyarakat kita adalah masyarakat yang semakin visual, namun bidang yang ingin memberikan teori visualitas itu seperti studi visual, sejarah seni, filsafat, sosiologi, terus mengambil contoh dan dijadikan obyek analisis berasal dari minoritas kecil visual yang digambarkan sebagai seni.

Pada abad ke-21, visualisasi data telah diterapkan pada sistem komputer yang umum digunakan, termasuk penerbitan desktop, penerbitan situs web/blog, dan Sistem Informasi Geografis (GIS). Pengenalan dan pemahaman infografis adalah bidang penelitian yang relatif baru. Dengan limpahan informasi saat ini, infografis membantu pembaca memahami dan memproses informasi dengan cepat. Infografis yang bagus akan tidak hanya menceritakan kisah pembaca tetapi juga akan menciptakan minat dan mendorong orang untuk membaca artikel serupa dengan bagaimana headline dan foto yang baik menarik pembaca. Namun demikian, grafik dapat dengan cepat membujuk pembaca untuk mengabaikan artikel tersebut (Siricharoen, 2013).

Sebagai individu dan masyarakat sosial, kita hidup di dunia di mana budaya memainkan peran penting. Selama bertahun-tahun, budaya telah muncul dan terbentuk di antara orang-orang. Bahkan jika kita tidak menyadarinya, kita tidak dapat melihatnya di sekitar kita karena kita dikelilingi oleh budaya di mana-mana. Ada interaksi tertentu antara alat yang diciptakan manusia untuk mempermudah hidup dan budaya itu sendiri. Semakin banyak alat yang digunakan individu, semakin mereka dapat mengubah dan/atau mengembangkan kehidupan dan budaya manusia mereka sesuai dengan itu. Karena itu adalah fakta penting dalam kehidupan, makna budaya telah berubah secara dramatis selama bertahun-tahun. Williams (1960) menunjukkan bahwa budaya sebagai sebuah kata memperoleh makna tertentu setelah abad ke-19: Pertama, hubungan antara kesempurnaan manusia direpresentasikan sebagai keadaan mental gagasan secara umum. Kedua, berarti perkembangan intelektual seluruh masyarakat. Ketiga, umumnya mengacu pada koleksi seni. Akhirnya, keempat, itu berarti cara hidup yang universal, intelektual dan material.

Munculnya budaya menggabungkan dua reaksi utama: Pertama, penghormatan terhadap perbedaan aktual antara aktivitas moral dan kekuatan dominan intelektual tertentu dan tipe masyarakat baru. Kedua, pentingnya kegiatan tersebut sebagai sarana pengaturan keinginan manusia dalam tahap evaluasi sosial dan praktis itu sendiri merupakan pilihan yang semakin berkurang dan menggerakkan (Erdal, 2012). Dalam perkembangan sejarah di atas, dua reaksi utama telah bertemu, dan mereka telah diintegrasikan dan diubah dengan meningkatnya klaim cara hidup universal sebagai cara untuk menyatukan dan mengubah semua pengalaman kita bersama. Munculnya budaya juga terkait dengan bentuk-bentuk baru hubungan sosial

dan pribadi, dan juga merupakan respon terhadap perkembangan sosial-politik baru, yaitu demokrasi. Dalam pengertian ini, budaya dapat dikatakan sebagai respons terhadap lingkungan Internet, karena dilihat sebagai lingkungan sosial politik atau demokrasi, mungkin lingkungan paling demokratis yang diciptakan dalam sejarah dalam hal keterwakilan dan keragaman. Minoritas dan mereka yang tidak memiliki banyak kesempatan dalam masyarakat untuk mengekspresikan pendapat mereka. Selain itu, juga menyediakan lingkungan yang lebih partisipatif bagi masyarakat (Kristiyono, 2017).

Kebanyakan orang tahu bahwa jumlah informasi digital di dunia meningkat secara eksponensial. Bahkan, dalam dua tahun terakhir, dunia telah menciptakan 90 mil data digital-2,5 triliun byte data digital setiap hari. Saat ini, kita banyak mengonsumsi konten digital dengan membaca artikel website, browsing majalah digital, menonton video di YouTube atau platform lain, bahkan berinteraksi dengan orang lain di media sosial. Padahal, banyak iklan yang kita lihat setiap hari adalah iklan digital. Tapi bagaimana tepatnya konten digital menjadi bagian penting dari kehidupan modern? Kami telah menyelidiki masa lalu konten digital yang misterius (atau kurang misterius), dan menyusun infografis ini untuk menggambarkan sejarah konten digital sejak lahir hingga zaman modern dan bahkan mengintip masa depan konten digital (sumber: <https://merlinone.com/history-of-digital-content-infographic/>, terakhir akses: 16/09/2021).

Perilaku masyarakat berjejaring dalam membagikan informasi visual saat ini semakin tumbuh dan berkembang. Dengan penyebaran inovasi teknologi dalam fotografi digital dan penerbitan online, peningkatan permintaan estetika dalam dua dekade terakhir telah mendorong gerakan yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam komunikasi visual multimedia. Di era media sosial saat ini, komunikasi visual dianggap sebagai bagian penting dari komunikasi bisnis dan publik. Dengan fitur interaktifnya, media sosial telah menarik jutaan orang untuk bergabung dengan situs jejaring sosial (SNS) untuk terhubung dengan orang lain.

Pengguna media sosial sangat bergantung pada konten visual untuk komunikasi. Hal ini dapat dicapai dengan bercerita, menghibur teman, atau berbagi emosi dengan orang lain. Komunikasi visual dapat dianggap sebagai salah satu alat terpenting untuk meningkatkan keterlibatan media sosial, jumlah pembaca, dan bahkan penjualan. Frase seperti konten

visual adalah raja atau jaringan visual adalah kata kunci penting dalam blog profesional, artikel, dan kertas putih, dan konten visual dianggap sebagai kebutuhan daripada pilihan. Ketika informasi yang dikirim melalui komunikasi visual di media sosial memiliki prioritas tinggi, pepatah terkenal bahwa sebuah gambar bernilai seribu kata adalah benar. Efek visual memiliki banyak kekuatan, terutama untuk merek di media sosial, karena elemen visual memungkinkan pemasar untuk membangun hubungan yang lebih dalam dengan pelanggan. Karena semakin banyak informasi yang tersedia di media sosial, pengguna lebih bersedia untuk melewatkan banyak konten sampai mereka merasa lebih menarik dan percaya itu berguna bagi mereka. Efek visual berkualitas tinggi dapat memastikan visibilitas di SNS karena dapat dengan cepat menarik dan menyampaikan ide (Kujur & Singh, 2020).

Karena meluasnya penggunaan Internet, kita dapat menemukan banyak gambar visual dalam hidup kita. Salah satu layanan visual yang menggabungkan banyak gambar virtual di dunia maya adalah mesin pencari visual atau *visual search engine* (VSE). Karena visual adalah elemen utama dari komunikasi jaringan, berbagai aplikasinya terjadi di lingkungan komunikasi ini yang memandu kemampuan visual kita. Ini adalah konsep yang memainkan peran perantara dalam pembentukan budaya visual. Literasi visual adalah tentang kemampuan untuk memahami dan menggunakan gambar yang mencakup dua keterampilan utama: Pertama, kesadaran akan sikap dan perasaan yang disampaikan dalam informasi visual. Yang kedua adalah kemampuan untuk menghasilkan gambar yang bermakna ketika berkomunikasi dengan orang lain. Semua elemen ini membentuk budaya visual. Mirzoeff percaya bahwa budaya visual menjadi menarik karena banyak sarjana dan kritikus seniman percaya bahwa disiplin visual yang ada tidak dapat sepenuhnya menjelaskan prevalensi visual (Mirzoeff, 2002). Oleh karena itu, perlu dipahami dan mempertimbangkan evolusi budaya visual agar informasi yang ingin kita sampaikan dapat tersampaikan secara efektif dalam komunikasi jaringan. Dalam lingkungan komunikasi berbantuan komputer baru dengan digitalisasi sebagai konsep utama, visualisasi mengambil tampilan baru melalui penciptaan konten digital, yang telah menyebabkan munculnya produk media baru seperti film digital, video game, dan simulasi berdasarkan penggunaan konsep budaya visual konten digital.

Permasalahan yang muncul saat ini, belum cukup banyak kajian dan analisis dari hasil penelitian mengenai budaya visual dan aktivitas digital pada

masyarakat berjejaring terutama perilaku masyarakat dalam pencarian informasi visual. Pertanyaan penelitian yang muncul dari latar belakang masalah di atas adalah bagaimana perilaku pengguna dalam proses pencarian menggunakan *visual search engine*? Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kajian-kajian hasil penelitian tentang budaya visual dan aktivitas digital pencarian informasi visual pada mesin pencari visual (*Visual Search Engine* - VSE). Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah secara teoritis mendapatkan hasil analisis perilaku digital dan budaya visual masyarakat berjejaring yang telah digambarkan pada hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai obyek penelitian.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Visual Search Engine

Mesin pencarian atau *search engine* seperti Google, Bing Microsoft, Yahoo, hingga Pinterest sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Pengguna dapat melakukan pencarian dengan mengetikkan kata kunci atau *keyword* sesuai dengan hasil yang akan diharapkan. Jika pengguna mendapatkan hasil pencarian yang tidak sesuai dengan ekspektasi, maka akan berpotensi untuk mengurangi tingkat kepuasan dalam penggunaan mesin pencarian terkait (Flavián-Blanco et al., 2011; X. Liu, 2013; Liu et al., 2014; O'Brien et al., 2020). Google pun menjadi mesin pencarian yang banyak digunakan oleh masyarakat saat ini, disusul dengan Bing Microsoft yang juga memimpin *market share* di dunia (<https://www.statista.com/statistics/216573/worldwide-market-share-of-search-engines/> diakses pada 9/17/2021).

Adanya perkembangan teknologi, khususnya kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (AI) juga mendorong perkembangan teknologi yang digunakan dalam mesin pencarian. Saat ini, pencarian dapat dilakukan tidak hanya melalui kata, tapi juga melalui gambar sebagai masukan dari perangkat pengguna secara langsung. Fitur pencarian visual pertama kali dikenalkan oleh Pinterest di tahun 2017 melalui fitur Lens. Hingga saat ini, terdapat 3 mesin pencarian utama yang mengunggulkan fitur visual, diantaranya Google, Bing Microsoft, dan Pinterest. Perkembangan terkini pada Agustus 2021, Pinterest Kembali meluncurkan fitur yang lebih update dengan adanya *pattern search*, untuk pencarian menggunakan pola tertentu.

Berkaitan teknologi visual dengan konvergensi media, ini merupakan integrasi semua jenis media (*rich media*) mulai dari teks, audio hingga visual. Ini merupakan salah satu perkembangan media yang

paling banyak dibicarakan dalam satu dekade terakhir. Integrasi adalah perkembangan positif, yang memberi media tersebut memiliki kemampuan lebih besar dengan biaya lebih rendah. Konvergensi media dalam mesin pencarian (Visual Search Engine) tidak dapat dihindari, sementara yang lain percaya bahwa itu adalah proses yang didorong oleh teknologi di mana media dan peserta lain dapat mempengaruhi dan mempengaruhi sejauh mana hasil positif atau negatif terjadi (Pavlik, 2008).

Manusia pada dasarnya adalah eksistensi visual. Secara natural, manusia menginginkan bentuk konten visual dalam pencarian informasi. Neuron untuk pemrosesan visual menyumbang sekitar 30% dari korteks serebral manusia, sementara sentuhan dan pendengaran masing-masing menyumbang 8% dan 3% (sumber: <https://www.discovermagazine.com/mind/the-vision-thing-mainly-in-the-brain>, terakhir akses 19 September 2021). Tren alami ini telah membentuk citra manusia sebagai konsumen. Manusia dalam hal ini konsumen cenderung menilai suatu produk berdasarkan apakah mereka menyukainya atau tidak. Meskipun mudah untuk memenuhi preferensi dan selera pribadi saat berbelanja. Di sinilah pencarian visual hadir sebuah teknologi yang sejalan dengan eksistensi dasar manusia. Industri pencarian visual telah berkembang pesat dalam dekade terakhir, menggabungkan teknologi dengan pengetahuan ilmu saraf.

Pencarian visual (VSE) adalah solusi yang mengisi celah di mana kata-kata tidak dapat menggambarkan apa yang dicari pelanggan. VSE mengenali objek dalam gambar dan mencari objek serupa lainnya. Solusi pencarian visual menggunakan kecerdasan buatan dan teknologi pembelajaran mesin, yang berarti bahwa sistem akan terus ditingkatkan berdasarkan pengalaman yang diperoleh. Singkatnya, semakin banyak gambar yang dianalisis mesin pencari visual, semakin akurat hasilnya. Teknologi ini menggunakan efek visual sebagai "query" dan menganalisis bentuk, warna, dan ukuran untuk menemukan hasil pencarian yang paling sesuai.

2.2. Visual Culture

Mirzoeff (2002) menunjukkan bahwa esensi utama dari praktik budaya visual adalah peristiwa visual, yang mewakili realisasi jaringan yang dioperasikan oleh subjek dengan saling menghormati kebebasan bergerak. Karena merupakan sistem jaringan komunikasi berskala besar, sistem e-government itu sendiri terdiri dari banyak peristiwa visual. Semua acara

multi-visual ini adalah semacam budaya visual yang diatur dengan baik bagi pengguna yang menggunakan layanan visual digital dan pemerintah untuk melayani warganya melalui komunikasi visual tatap muka. Komunikasi saat melakukan layanan tradisional. Dalam sistem pencarian gambar atau dapat disebut *Visual Search Engine* (VISE), warga berinteraksi melalui mesin pencari (Google, Yahoo, Pinterest, dan lainnya) yang dibuat oleh perantara antarmuka, seperti konten visual dan gambar untuk mendapatkan informasi tertentu dari gambar yang dicarinya. Semua peristiwa ini membutuhkan dan mengembangkan kemampuan visual, yang mencakup keterampilan khusus dalam memahami dan menggunakan gambar (Elkins, 2010a; Hentschel, 2014; Wilson, 2003). Semua tahapan ini diimplementasikan oleh *Human-Computer Interaction* (HCI), dan persepsi visual pengguna terjadi di HCI. Harus selalu diingat bahwa persepsi visual memainkan peran penting dalam proses penciptaan makna untuk peristiwa visual dalam konstruksi budaya visual.

"Sebuah gambar bernilai seribu kata" adalah ungkapan yang terkenal. "Ketika data dikodekan dalam bentuk visual, otak manusia dapat lebih mengenali dan memahami hubungan dan pola" (Cleveland, 1994). Definisi infografis adalah: "menggunakan visi interaktif yang didukung oleh representasi data komputer untuk meningkatkan kognisi" (Bederson, Bederson, & Shneiderman, 2003; Card, 1999); infografis adalah representasi visual grafis dari informasi, data atau pengetahuan, yang dirancang untuk memperjelas dan mengintegrasikan informasi yang sulit dengan cepat dan jelas (Smiciklas, 2012). Membentuk (mendefinisikan) infografis: Kumpulan penyelenggara grafis yang menggabungkan berbagai media menjadi bagan sederhana: teks, gambar, simbol, dan skema. Dalam interaksi manusia-komputer (HCI), infografis dapat meningkatkan kognisi pengguna dengan menggunakan grafik untuk meningkatkan kemampuan sistem visual manusia untuk mengenali pola dan tren (Heer, Bostock, & Ogievetsky, 2010) (Sears & Jacko, 2007). Infografis adalah cara baru untuk memvisualisasikan data. Kata lain dari infografis adalah Information Visualization (InfoVis, Informasi Visual) atau visualisasi data (Cashman et al., 2019).

Visualisasi didefinisikan sebagai "mekanisme di mana orang mempersepsikan, menafsirkan, menggunakan, dan mengomunikasikan informasi visual". Tujuan utama dari visualisasi adalah menggunakan grafik untuk menyampaikan informasi secara lebih jelas dan efektif. Bagi jurnalis, penting untuk memvisualisasikan informasi yang melingkupi latar

Tabel 1. Tabel contoh penelitian terdahulu tentang perilaku pengguna dalam proses pencarian

Penelitian Terdahulu	Relevansi dan Gap of Knowledge
Flavian-Blanco et al (2011). Analyzing the emotional outcomes of the online search behavior with search engines. <i>Computers in Human Behavior</i> 27 (2011) 540–551	Review: Pengguna akan merasa puas dari hasil pencarian jika tidak menemui kendala dalam melakukan pencarian dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan ekspektasi <i>Gap of Knowledge:</i> Belum adanya review terkait dengan pencarian yang dilakukan dengan metode visual
Liaw et al (2003). An investigation of user attitudes toward search engines as an information retrieval tool. <i>Computers in Human Behavior</i> 19 (2003) 751–765	Review: Kualitas informasi yang diperoleh oleh pengguna dari mesin pencarian akan mempengaruhi motivasi pengguna dalam melakukan aktivitas pencarian melalui <i>search engine</i> <i>Gap of Knowledge:</i> Belum adanya review terkait dengan pencarian yang dilakukan dengan metode visual
Dan et al (2016). Measuring and Predicting Search Engine Users’ Satisfaction. <i>ACM Computing Surveys</i> , Vol. 49, No. 1, Article 18.	Review: Proses pengalihan mesin pencarian satu dengan yang lain mengindikasikan bahwa adanya ketidakpuasan oleh pengguna karena adanya ketidakefektifan dalam melakukan proses pencarian <i>Gap of Knowledge:</i> Belum adanya review terkait dengan pencarian yang dilakukan dengan metode visual
O’Brien H.L., Arguello, J., Capra, R. (2020) An empirical study of interest, task complexity, and search behaviour on user engagement. <i>Information Processing and Management</i> 57102226	Review: Adanya <i>effort</i> atau usaha berlebih yang diberikan oleh pengguna dalam melakukan proses pencarian akan berdampak negative pada <i>engagement</i> dengan pengguna <i>Gap of Knowledge:</i> Belum adanya review terkait dengan pencarian yang dilakukan dengan metode visual

belakang laporan. Ini adalah metode yang andal dan dapat dipercaya. Seperti judul buku “-White Space is not Your Enemy” oleh R Hagen dan K Golombisky tahun 2013 menjelaskan bahwa *Infographics: Maximum Information in Minimum Space* artinya bahwa infografis merupakan media informasi yang maksimal dan optimal pada medium ruang yang minimal, tahapan ini menggambarkan tujuan utama pembuatan sebuah infografis sedetail dan sehemat mungkin.

Dalam persepsi visual, informasi visual berasal dari indera kita, dan kemudian otak kita merasakan dan menyimpan informasi ini. Persepsi melibatkan interaksi dengan informasi yang dikirim oleh indera, dan pengetahuan kita sebelumnya disimpan dalam memori. Saat memvisualisasikan informasi ini, otak kita mencoba mencocokkan pola yang diketahui yang diperlukan untuk persepsi objek. Begitu otak kita mengenali suatu objek, akan lebih mudah untuk mengenali objek yang sama di mana saja di bidang pandang saat kita bertemu lagi dengan obyek visual tersebut (Hoover & Berkman, 2011). Kajian budaya visual atau visual culture ini menjadi dasar analisis dalam penelitian yang mengangkat tema dan per-

masalah visual culture di masyarakat berjejaring pada era digital saat ini.

Belum terdapat penelitian terdahulu terkait dengan perilaku pengguna dalam melakukan pencarian visual pada jurnal terindeks. Maka dari itu, sebagai *preliminary* dalam proses analisis, dilakukan identifikasi terkait dengan bagaimana perilaku pengguna dalam proses pencarian informasi. Tabel 1 merangkum beberapa penelitian terdahulu terkait dengan aktivitas pencarian. Dari hasil identifikasi tersebut, dapat diperoleh hal-hal apa saja yang diperhatikan dalam mempertahankan kepuasan pengguna untuk mempertahankan aktivitas pencarian melalui *search engine*.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan kualitatif. Penelitian studi literatur atau kepustakaan dapat disebut juga *literature review* merupakan penelitian yang disusun dengan cara yang sama seperti penelitian lainnya, tetapi sumber dan metode pengumpulan datanya meliputi pengumpulan data di perpustakaan, membaca data, mencatat dan

bahan penelitian. Data yang diperoleh penulis telah dianalisis secara detail (Davies & Hughes, 2014; Flick, 2015; Kumar, 2018).

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil-hasil penelitian tentang budaya visual dan visual search engine yang telah dipublikasikan pada jurnal-jurnal internasional berindex reputasi seperti Scimago dan IEEE. Pengumpulan data primer sebagai obyek penelitian diambil dari publikasi penelitian tentang budaya visual dan visual search engine. Sebagai limitasi penelitian, obyek penelitian diambil pada penelitian yang dipublikasi pada tahun 2020. Limitasi ini ditentukan sebagai fokus penelitian yang menempatkan pertumbuhan dan perkembangan budaya visual dan aktivitas digital visual search engine pada masyarakat berjejaring di dunia Internet. Data Sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah pustaka teori sebagai bahan kajian analisis, karena penelitian ini bertujuan mencari petunjuk teoretis terkait kasus atau masalah yang ditemukan (Snyder, 2019).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

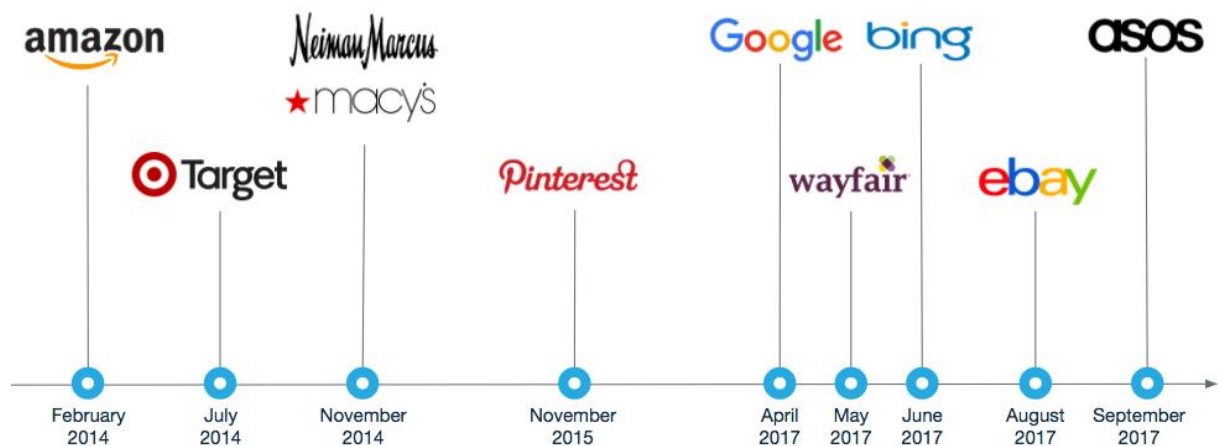
4.1. Perilaku Pengguna dalam Aktivitas Pencarian melalui *Visual Search Engine*

Proses pencarian yang dilakukan oleh pengguna melalui VSE sudah mulai dilakukan sejak pengenalan fitur *Lens* pada Pinterest pada tahun 2017. Melalui fitur ini, pengguna tidak lagi memberikan masukan berupa *keyword* atau kata kunci untuk mendapatkan hasil pencarian, namun dapat berupa foto, *screenshot*, maupun gambar yang diambil langsung melalui kamera perangkat yang dimiliki pengguna. Menurut

artikel yang terdapat pada *Business 2 Community*, VSE menjadi *top marketing trend* yang berpotensi untuk dikembangkan pada tahun 2021 (<https://www.business2community.com/digital-marketing/4-reasons-visual-search-is-a-top-marketing-trend-of-2021-02401934> diakses pada 9/19/2021). Dengan meningkatnya penggunaan *Artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan, maka tidak dipungkiri bahwa interaksi pengguna melalui VSE pun memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan sebagai salah satu alat dalam strategi marketing.

Sebelum dikaitkan dengan strategi marketing, pencarian menggunakan gambar sudah banyak digunakan pada bidang medis, mengingat hasil yang ingin diperoleh oleh tenaga medis umumnya selalu berkaitan antara gambar hasil kondisi pasien dengan analisis yang diharapkan. Proses pencarian visual di bidang medis banyak digunakan oleh tenaga medis untuk memenuhi informasi terkait dengan kondisi pasien yang dihadapi, serta membantu tenaga medis dalam melakukan proses pengambilan keputusan (Kalra et al, 2020). Berbagai metode pengolahan data untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan pengetahuan medis dan biologis pun terus dikembangkan guna memenuhi sisi keakuratan data yang dihasilkan dan ekspektasi pengguna.

Sebuah riset dari Geisler di tahun 2011 menunjukkan bahwa strategi pencarian visual memanfaatkan aspek biologis manusia, sehingga mampu memberikan stimulus yang baik pada sisi kognitif yang dimiliki. Selain itu, interaksi manusia dengan computer secara visual juga dapat meningkatkan pemahaman yang lebih dalam terkait dengan proses pencarian yang dilakukan oleh pengguna (Tseng & Howes, 2015).



Gambar 1. *Visual Search Engine Timeline* (Sumber: <https://clarkboyd.medium.com/visual-search-trends-statistics-tips-and-uses-in-everyday-life-d20084dc4b0a>, terakhir akses 20 September 2021)

Beberapa penelitian terkait dengan *search engine* sebelumnya memang banyak fokus terhadap hasil yang diberikan oleh mesin dengan *query* tekstual yang diberikan oleh pengguna. Adanya faktor visual yang diberikan oleh sistem diharapkan dapat memberikan kepuasan tersendiri oleh pengguna terkait dengan hasil yang diberikan oleh mesin pencarian. Dari identifikasi literatur, diperoleh bahwa terdapat beberapa aspek yang mempengaruhi pengguna dalam melakukan proses pencarian, antara lain kemudahan dalam menggunakan sistem, kualitas informasi yang dihasilkan, dan efektifitas proses pencarian. Perilaku antara pencarian menggunakan mesin pencarian standar dengan berbasis visual diindikasikan tidak terdapat perbedaan yang signifikan, karena secara keseluruhan proses yang dilakukan adalah sama. Namun hal ini perlu dikonfirmasi Kembali melalui eksperimen terhadap pengguna yang memanfaatkan *visual search engine* sesungguhnya.

4.2. Budaya Visual pada Masyarakat Berjejaring

Pencarian visual menggunakan gambar nyata (tangkapan layar, gambar Internet, atau foto) sebagai stimulus untuk pencarian online. Teknologi pencarian visual modern menggunakan AI (kecerdasan buatan) untuk memahami konten dan konteks gambar ini dan menampilkan daftar hasil yang relevan. Ini memiliki banyak kegunaan dalam industri e-commerce. Pencarian visual memungkinkan penjual di e-commerce untuk merekomendasikan topik atau produk terkait mode kepada pembeli, yang jika tidak, akan sulit untuk kueri teks biasa. Pinterest, Google dan Amazon adalah mesin pencari visual paling penting saat ini. Microsoft juga telah mengembangkan kemampuan visi komputer yang mengesankan untuk mesin pencari Bing.

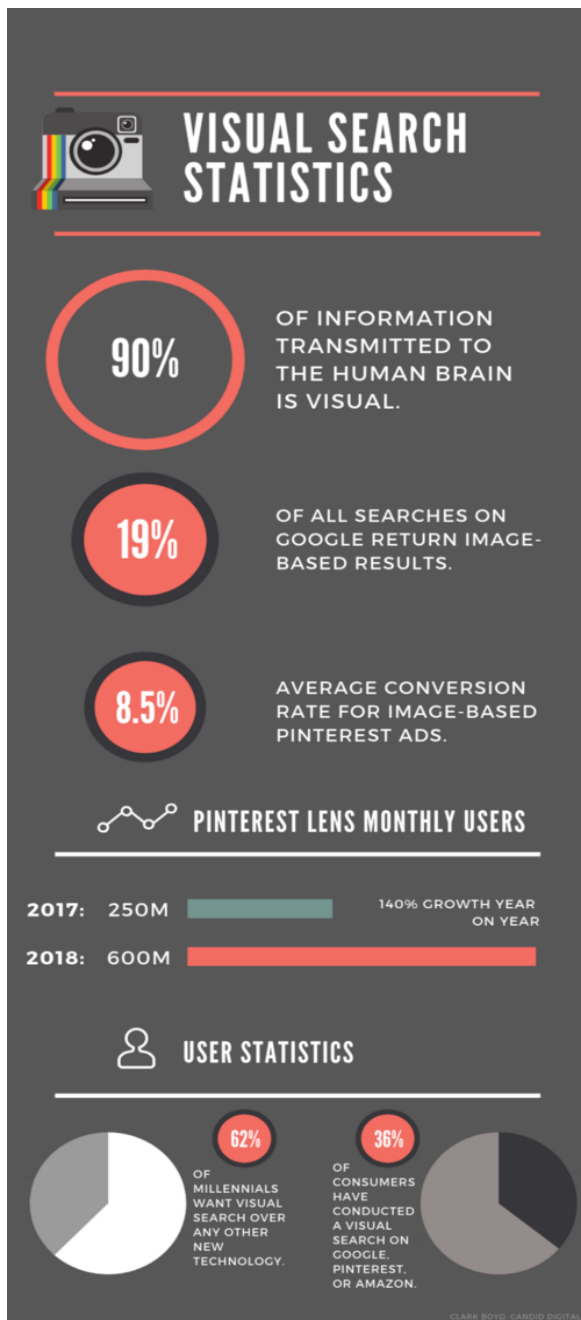
Pencarian visual berpotensi mengubah cara kita berinteraksi dengan dunia di sekitar kita. Budaya kita sudah didominasi oleh visual, jadi wajar jika kita menggunakan gambar untuk memulai pencarian. Lagi pula, ketika kami berbelanja offline, kami jarang memulai dengan teks. Pencarian visual membawa rasa penemuan visual ke dunia online. Selain itu, kita sering ingin mencari tampilan, pakaian, atau tema baru, daripada satu objek. Teknologi pencarian visual membantu menyatukan item-item ini berdasarkan tautan estetika dengan cara yang tidak pernah dapat ditangkap oleh teks. Google, Amazon, Pinterest, Bing, dan beberapa lainnya telah mengembangkan mesin pencari visual mereka sendiri, dan pasti akan dengan cepat memengaruhi teknologi ini. Teknologi ini masih dalam masa pertumbuhan dan pengem-

banan oleh masing-masing developer, tetapi tren terbaru menunjukkan kecepatan perkembangan tersebut sangat signifikan. Secara khusus, teknologi pencarian visual yang sangat berkembang yaitu Pinterest dan pencarian visual Google Lens).

Secara data statistik tentang budaya visual dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. 90% informasi yang dikirimkan ke otak manusia adalah visual. Ahli saraf MIT menemukan otak dapat mengidentifikasi gambar yang terlihat hanya dalam 13 milidetik, atau dapat disebut dalam sekejap mata (sumber: <https://news.mit.edu/2014/in-the-blink-of-an-eye-0116>, terakhir akses: 22 September 2021)
2. 62% warga milenium pada masyarakat berjejaring menginginkan pencarian visual daripada teknologi baru lainnya. Riset Baru dari ViSenze Menemukan 62 Persen Konsumen Generasi Z dan Milenial Menginginkan Kemampuan Pencarian Visual, Lebih Dari Teknologi Baru Lainnya (sumber: <https://www.businesswire.com/news/home/20180829005092/en/New-Research-ViSenze-Finds-62-Percent-Generation#.W4eYrWp5Mrc>.linkedin, terakhir akses: 22 September 2021)
3. Tahun 2021, e-commerce mendesain ulang situs web mereka untuk mendukung pencarian visual dan suara akan meningkatkan pendapatan perdagangan digital (*digital commerce revenue*) sebesar 30% (sumber: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-strategic-predictions-for-2018-and-beyond>, terakhir akses: 23 September 2021).
4. Informasi visual lebih disukai daripada teks oleh setidaknya 50% responden di semua kategori kecuali elektronik, barang-barang rumah tangga dan anggur dan minuman beralkohol. Konsumen cenderung percaya apa yang mereka lihat, bukan apa yang mereka baca tetapi apa yang mereka lihat secara visual. Menurut penelitian dari The Intent Lab, kemitraan penelitian antara Performics dan Northwestern University (sumber: <https://www.businesswire.com/news/home/20190204005613/en/Visual-Search-Wins-Text-Consumers%E2%80%99-Trusted-Information>, terakhir akses: 23 September 2021).
5. 59% dari masyarakat berjejaring menganggap informasi visual lebih penting daripada informasi tekstual (sumber: <https://www.businesswire.com/news/home/20190204005613/en/Visual-Search-Wins-Text-Consumers%E2%80%99-Trusted-Information>, terakhir akses: 23 September 2021).
6. 20% pengguna aplikasi menggunakan pencarian visual saat fitur VSE tersedia (sumber:

<https://www.shopsafe.co.uk/news/notification-s-sent-by-retail-apps-shape-consumer-buying-habits/12310>, terakhir akses 23 September 2021)



Gambar 2. Infografis Perilaku Masyarakat dalam Visual Search

5. KESIMPULAN

Sejak dunia digital dan Internet telah menjadi lingkungan komunikasi baru pada masyarakat sosial berjejaring, penggunaan gambar visual telah berkembang lebih dari cara lain untuk membangun makna di lingkungan masyarakat ini. Ada alasan tertentu untuk meluasnya penggunaan lingkungan

virtual, misalnya, telah menjadi lingkungan komunikasi yang paling demokratis dan memiliki kesempatan untuk mengekspresikan perasaan dan pikiran kita. Terlepas dari semua kelebihanannya, harus dipertimbangkan bahwa lingkungan komunikasi berbeda dari lingkungan lain. Oleh karena itu, agar berhasil mengirimkan pesan, aturan tertentu harus diikuti. Lingkungan komunikasi baru adalah tempat interaksi komputer dan manusia (HCI) berlangsung, yang membutuhkan penggunaan efek visual yang efektif untuk komunikasi yang efektif. Oleh karena itu, kemampuan visual memainkan peran penting dalam komunikasi jaringan. VSE adalah salah satu lingkungan komunikasi virtual yang menyediakan layanan pencarian visual kepada masyarakat berjejaring dan beroperasi di dunia digital (Intenet), ini adalah jenis komunikasi baru antara komunitas visual dan masyarakat secara umum. Karena pembentukan banyak aplikasi visual dan layanan visual digital untuk komunikasi virtual, sistem tata kelola visual subkultur VSE merupakan lingkungan penting untuk menciptakan budaya visual itu sendiri. Pengguna akan mempertahankan penggunaan aplikasi VSE jika dirasa mudah, berkualitas, dan efektif. Dari hasil review literatur, belum ditemukan secara spesifik bagaimana perilaku dari pengguna *search engine* secara umum dapat berbeda dengan *visual search engine*. Untuk penelitian selanjutnya, perlu dikonfirmasi melalui pengambilan data terhadap pengguna *visual search engine* bagaimana perilaku pengguna secara spesifik.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Bederson, B. B., Bederson, B. B., & Shneiderman, B. (2003). *The craft of information visualization: readings and reflections*. Morgan Kaufmann.
- Card, M. (1999). *Readings in information visualization: using vision to think*. Morgan Kaufmann.
- Cashman, D., Humayoun, S. R., Heimerl, F., Park, K., Das, S., Thompson, J., Endert, A. (2019). A User-based Visual Analytics Workflow for Exploratory Model Analysis. In *Computer Graphics Forum* (Vol. 38, pp. 185–199). Wiley Online Library.
- Cleveland, W. S. (1994). The elements of graphing data (Revised ed.). *Murray Hill, NJ*.
- Dan et al (2016). Measuring and Predicting Search Engine Users' Satisfaction. *ACM Computing Surveys*, Vol. 49, No. 1, Article 18.
- Davies, M. B., & Hughes, N. (2014). *Doing a successful research project: Using qualitative or quantitative methods*. Macmillan International Higher Education.

- Elkins, J. (2010a). *Visual cultures*. Intellect Books.
- Elkins, J. (2010b). Visual practices across the university. In *Beyond mimesis and convention* (pp. 169–192). Springer.
- Erdal, C. (2012). Visual Culture In The New Communication Environment: E-Government As A Case Study. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 2(4), 47–51.
- Flavian-Blanco et al (2011). Analyzing the emotional outcomes of the online search behavior with search engines. *Computers in Human Behavior* 27 (2011) 540–551
- Flick, U. (2015). *Introducing research methodology: A beginner's guide to doing a research project*.
- Geisler, W.S., 2011. Contributions of ideal observer theory to vision research. *Vis. Res.* 51 (7), 771–781. Gold, J.I., Shadlen, M.N., 2002.
- Heer, J., Bostock, M., & Ogievetsky, V. (2010). A tour through the visualization zoo. *Communications of the ACM*, 53(6), 59–67.
- Hentschel, K. (2014). *Visual cultures in science and technology: A comparative history*. Oxford University Press, USA.
- Hooper, S., & Berkman, E. (2011). *Designing mobile interfaces: Patterns for interaction design*. "O'Reilly Media, Inc."
- Kalra et al (2020) Yottixel – An Image Search Engine for Large Archives of Histopathology Whole Slide Images. *Medical Image Analysis* 65 101757
- Kristiyono, J. (2017). Budaya Internet: Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Mendukung Penggunaan Media di Masyarakat. *Scriptura*. <https://doi.org/10.9744/scriptura.5.1.23-30>
- Kujur, F., & Singh, S. (2020). Visual communication and consumer-brand relationship on social networking sites-uses & gratifications theory perspective. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 15(1), 30–47.
- Kumar, R. (2018). *Research methodology: A step-by-step guide for beginners*. Sage.
- Liaw et al (2003). An investigation of user attitudes toward search engines as an information retrieval tool. *Computers in Human Behavior* 19 (2003) 751–765
- Liaw et al (2006). Information retrieval from the World Wide Web: a user-focused approach based on individual experience with search engines. *Computers in Human Behaviour* (2006) 501-507
- Mirzoeff, N. (2002). *The visual culture reader*. Psychology Press.
- O'Brien H.L., Arguello, J., Capra, R. (2020) An empirical study of interest, task complexity, and search behaviour on user engagement. *Information Processing and Management* 57102226
- Pavlik, J. V. (2008). *Media in the digital age*. Columbia University Press.
- Sears, A., & Jacko, J. A. (2007). *The human-computer interaction handbook: fundamentals, evolving technologies and emerging applications*. CRC press.
- Siricharoen, W. V. (2013). Infographics: the new communication tools in digital age. In *The international conference on e-technologies and business on the web (ebw2013)* (pp. 169–174).
- Smiciklas, M. (2012). *The power of infographics: Using pictures to communicate and connect with your audiences*. Que Publishing.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Tseng, Yu Chi & Howes, Andrew (2015) The adaptation of visual search to utility, ecology and design. *International Journal Human-Computer Studies* 80 45-55
- Wilson, B. (2003). Of diagrams and rhizomes: Visual culture, contemporary art, and the impossibility of mapping the content of art education. *Studies in Art Education*, 44(3), 214–229.