

TINJAUAN BIBLIOMETRIK ELEMEN DAN PRINSIP DESAIN TAHUN 2016-2021

Yanuar Ikhsan Pamuji
Desain Komunikasi Visual, Institut Teknologi Telkom Purwokerto
yanuar@ittelkom-pwt.ac.id

ABSTRAK

Desain komunikasi visual merupakan salah satu bidang yang menggunakan penglihatan (visual) dalam komunikasinya. Lewat media komunikasi visual, audiens memahami informasi atau pesan yang ingin disampaikan. Pesan tersebut dibentuk lewat penerapan beragam elemen desain serta prinsip desain yang menjadi dasar dalam tata rupa. Secara kualitatif penelitian mengenai elemen dan prinsip desain telah banyak dilakukan sebelumnya. Namun demikian jumlah data terkait penelitian tersebut belum pernah dilakukan sebelumnya. Demikian penelitian ini dilakukan untuk meninjau penelitian mengenai elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis bibliometrik berdasarkan data Scopus. Hasil dari penelitian adalah (1) Jumlah penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 tampak memiliki tren peningkatan di setiap tahunnya; (2) Jumlah dokumen beserta dengan publikasi terbanyak adalah Physical Chemistry Chemical Physics, dengan total jumlah dokumen penelitian terkait elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 adalah 1.028 dokumen; (3) Berdasarkan jenis sumbernya dokumen penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain paling dominan adalah dalam bentuk artikel jurnal; (4) Negara dengan jumlah penelitian terkait elemen dan prinsip desain dengan jumlah terbanyak adalah China yaitu 43.581 dokumen; (5) Afiliasi dengan jumlah dokumen terbanyak 4.381 adalah Ministry of Education China; (6) Hasil dokumen berdasarkan subject area penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 ditemukan bahwa subject area Engineering memiliki dokumen terbanyak yaitu 70.895 dokumen; (7) Buku berjudul “Computer Simulation of Liquidss: Second edition” menjadi dokumen dengan jumlah sitasi terbanyak yaitu dengan jumlah sitasi adalah 5.259; (8) Ditemukan lima klaster tema yang berkaitan dengan elemen dan prinsip desain yaitu klaster “Phase”, klaster “Energy”, klaster “Compound”, klaster “Surface”, dan klaster “Article”.

Katakunci: Bibliometrik; Elemen dan Prinsip Desain; 2016-2021;

ABSTRACT

Visual communication design is a field that uses vision (visual) in its communication. Through visual communication media, the audience understands the information or message to be conveyed. The message is formed through the application of various design elements and design principles that form the basis of the design. Qualitatively, research on design elements and principles has been carried out before. However, the amount of data related to this research has never been done before. Thus this research was conducted to review research on design elements and principles from 2016-2021. This study uses a bibliometric analysis approach based on Scopus data. The results of the research are (1) the number of studies related to design elements and principles from 2016-2021 appears to have an increasing trend every year; (2) The number of documents along with the most publications is Physical Chemistry Chemical Physics, with a total number of research documents related to design elements and principles from 2016-2021 is 1,028 documents; (3) Based on the type of source, research documents related to the most dominant design elements and principles are in the form of journal articles; (4) The country with the highest number of research related to design elements and principles is China, which is 43,581 documents; (5) The affiliate with the highest number of documents at 4,381 is the Ministry of Education of China; (6) The results of documents based on the research subject area related to design elements and principles from 2016-2021 found that the Engineering subject area had the most documents, namely 70,895 documents; (7) The book entitled “Computer Simulation of Liquids: Second edition” became the document with the highest number of citations, with the number of citations being 5,259; (8) Found five theme clusters related to design elements and principles, namely the “Phase” cluster, “Energy” cluster, “Compound” cluster, “Surface” cluster, and “Article” cluster.

Keywords: Bibliometrics; Elements and Principles of Design; 2016-2021;

1. PENDAHULUAN

Desain komunikasi visual adalah proses penyampaian informasi atau pesan lewat penerapan bahasa rupa/visual yang disampaikan dalam bentuk media desain. Tujuan utamanya adalah berorientasi pada penyampaian pesan, selain itu dari desain tersebut audiens yang melihat dapat terpengaruh hingga merubah perilakunya. Apabila desain tersebut mampu menginformasikan, mempengaruhi, bahkan merubah perilakunya maka desain tersebut telah mencapai tujuannya [1].

Pada prosesnya selain memperhitungkan aspek fungsi tercapainya komunikasi, desain komunikasi visual pun turut memperhitungkan aspek lainnya yaitu aspek estetika. Estetika merupakan bagian dari seni serta berhubungan dengan hal-hal yang berbau keindahan. Dharsono (2007) mengungkapkan bahwa estetika merupakan “jiwa yang tampak” dari sebuah karya seni berdasarkan pengamatan serta pengalaman [2]. Demikian bila direlasikan dengan aspek estetika, maka dalam desain komunikasi visual pun perlu mempertimbangkan unsur keindahan dalam media desain yang divisualisasikan. Sehingga selain aspek fungsi komunikatif sebuah desain pun perlu mempertimbangkan aspek estetika.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Aspek estetika dalam sebuah desain dibangun berdasarkan penerapan elemen desain dan prinsip desain. Pemahaman akan elemen serta prinsip desain ini menjadi pengetahuan fundamental akan tata rupa yang membentuk media desain. Penelitian terkait dengan prinsip serta elemen desain telah banyak dilakukan sebelumnya. Namun jumlah serta pemetaan tema penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain belum pernah dilakukan sebelumnya. Demikian penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pemetaan terkait topik penelitian mengenai elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021.

3. METODE PENELITIAN

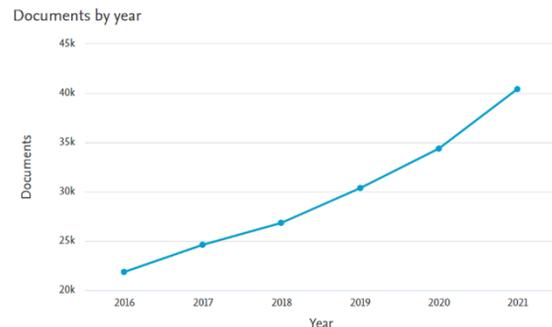
Penelitian ini menggunakan metode bibliometrik. Bibliometrik merupakan jenis evaluasi dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Variabel-variabel yang diukur dari penelitian ini menggunakan kriteria kelembagaan, afiliasi, penulis produktif, bidang subjek, dokumen sumber, tahun publikasi, jumlah salinan, dan lain-lain [3]. Pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi data berdasarkan kata kunci pada database SCOPUS. Data dikumpulkan berdasarkan kata kunci yang kemudian dapat dipetakan. Kata kunci yang digunakan dalam penelitian ini adalah “element AND principle AND design AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR

LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016))”. Pencarian data dibatasi dengan menyaring hasil berdasarkan tahun yaitu tahun 2016-2021. Hasil pencarian pada database SCOPUS ditemukan 178.511 dokumen. Penelitian ini pun turut menggunakan bantuan aplikasi VOSviewer untuk memvisualisasikan relasi antar topik terkait dengan kata kunci penelitian elemen dan prinsip desain.

4. DATA, DISKUSI & HASIL TEMUAN

Hasil dokumen berdasarkan tahun

Hasil analisis data berdasarkan database SCOPUS, jumlah penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 tampak memiliki tren peningkatan di setiap tahunnya. Pada tahun 2016 jumlah penelitian tercatat berjumlah 21.859 dokumen, tahun 2017 jumlah penelitian tercatat berjumlah 24.619 dokumen, tahun 2018 jumlah penelitian tercatat berjumlah 26.845 dokumen, tahun 2019 berjumlah 30.371 dokumen, tahun 2020 tercatat berjumlah 34.383 dokumen, dan tahun 2021 tercatat berjumlah 40.343 dokumen.



Gambar 1. Dokumen berdasarkan tahun
Sumber: Dokumentasi penulis

Hasil dokumen setiap tahunnya berdasarkan sumber

Hasil analisis data berdasarkan database SCOPUS terhadap dokumen penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain setiap tahun beserta dengan sumbernya, ditemukan 5 publikasi dengan peringkat tertinggi untuk jumlah dokumen penelitian terkait elemen dan prinsip desain setiap tahunnya. Jumlah dokumen beserta dengan publikasi tersebut adalah sebagai berikut:

Physical Chemistry Chemical Physics, dengan total jumlah dokumen penelitian terkait elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 adalah 1.028 yang menjadi peringkat teratas atau peringkat pertama. Pada tahun 2016 dokumen terkait berjumlah 131 dokumen, 2017 berjumlah 161, 2018 berjumlah 148 dokumen, 2019

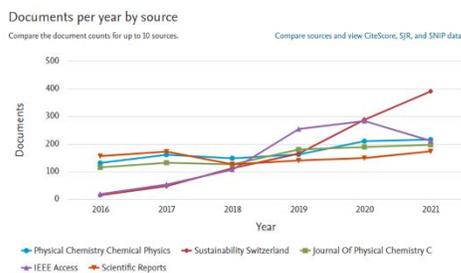
berjumlah 162 dokumen, 2020 berjumlah 210 dokumen, dan 2021 berjumlah 216 dokumen.

Sustainability Switzerland, berada pada peringkat kedua dengan jumlah penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 berjumlah 1.017 dokumen. Pada tahun 2016 dokumen berjumlah 18 dokumen, 2017 berjumlah 47 dokumen, 2018 berjumlah 112 dokumen, 2019 berjumlah 165 dokumen, 2020 berjumlah 288 dokumen, dan 2021 berjumlah 391 dokumen.

Journal of Physical Chemistry C, berada pada peringkat ketiga dengan jumlah penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 adalah 939 dokumen. Pada tahun 2016 dokumen berjumlah 115 dokumen, 2017 berjumlah 132 dokumen, 2018 berjumlah 126 dokumen, 2019 berjumlah 180 dokumen, 2020 berjumlah 189 dokumen, dan 2021 berjumlah 197 dokumen.

IEEE Access, berada pada peringkat keempat dengan jumlah penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 adalah 926 dokumen. Pada tahun 2016 dokumen berjumlah 18 dokumen, 2017 berjumlah 53 dokumen, 2018 berjumlah 107 dokumen, 2019 berjumlah 254 dokumen, 2020 berjumlah 288 dokumen, dan 2021 berjumlah 211 dokumen.

Scientific Reports, berada pada peringkat kelima dengan jumlah penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 adalah 916 dokumen. Pada tahun 2016 dokumen berjumlah 156 dokumen, 2017 berjumlah 172 dokumen, 2018 berjumlah 126 dokumen, 2019 berjumlah 140 dokumen, 2020 berjumlah 149 dokumen, dan 2021 berjumlah 173 dokumen.

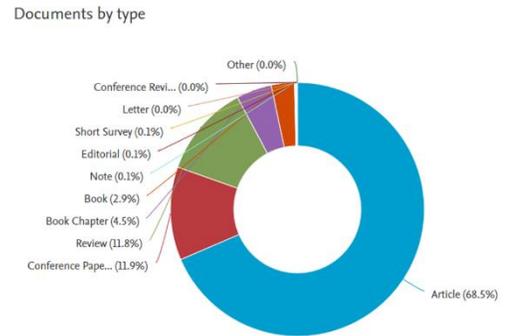


Gambar 2. Dokumen setiap tahunnya berdasarkan publikasi
Sumber: Dokumentasi penulis

Hasil dokumen berdasarkan jenis sumber

Berdasarkan jenis sumbernya dokumen penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain paling dominan adalah dalam bentuk artikel jurnal pada peringkat pertama, conference paper pada tingkat kedua, dan review pada tingkat ketiga. Jumlah dokumen dalam bentuk artikel jurnal terkait elemen dan prinsip desain

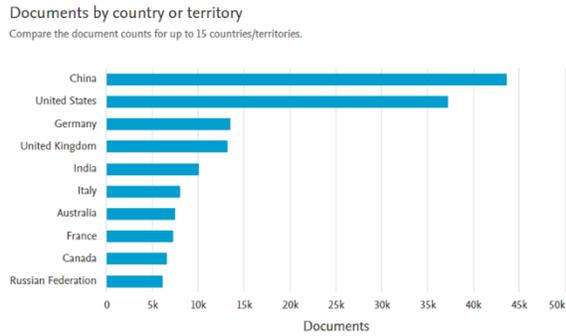
dari tahun 2016-2021 adalah 122.369 dokumen. Jumlah dokumen dalam bentuk conference paper terkait elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 adalah 21.196 dokumen. Sedangkan jumlah dokumen dalam bentuk review terkait elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 adalah 21.021. Detail persentasi dokumen berdasarkan jenis sumbernya terlampir pada gambar berikut.



Gambar 3. Dokumen berdasarkan jenis sumber
Sumber: Dokumentasi penulis

Hasil dokumen berdasarkan negara

Hasil analisis data SCOPUS, penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain berdasarkan negara dengan jumlah penelitian terkait terbanyak terdapat 10 negara dengan peringkat tertinggi. Peringkat pertama dengan jumlah dokumen penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 terbanyak adalah China yaitu 43.581 dokumen. Peringkat kedua adalah United States yaitu 37.180 dokumen. Peringkat ketiga adalah Germany yaitu 13.498 dokumen. Peringkat keempat adalah United Kingdom yaitu 13.200 dokumen, Peringkat kelima adalah India yaitu 10.017 dokumen. Peringkat keenam adalah Italy yaitu 7.997 dokumen. Peringkat ketujuh adalah Australia yaitu 7.464 dokumen. Peringkat kedelapan adalah France yaitu 7.234 dokumen. Peringkat kesembilan adalah Canada yaitu 6.573 dokumen. Peringkat kesepuluh adalah Russian Federation yaitu 6.059 dokumen.

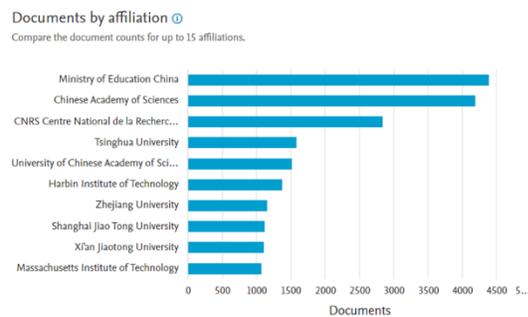


Gambar 4. Dokumen berdasarkan negara

Sumber: Dokumentasi penulis

Hasil dokumen berdasarkan afiliasi

Jumlah dokumen penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain berdasarkan afiliasinya terdapat 10 peringkat afiliasi dengan jumlah dokumen terbanyak dari tahun 2016-2021. Pada peringkat pertama yaitu Ministry of Education China dengan jumlah dokumen yaitu 4.381 dokumen. Peringkat kedua yaitu Chinese Academy of Sciences yaitu 4.185 dokumen. Peringkat ketiga yaitu CNRS Centre National de la Recherche Scientifique yaitu 2.830 dokumen. Peringkat keempat yaitu Tsinghua University yaitu 1.585 dokumen. Peringkat kelima yaitu University of Chinese Academy of Sciences yaitu 1.513 dokumen. Peringkat keenam yaitu Harbin Institute of Technology yaitu 1.373 dokumen. Peringkat ketujuh yaitu Zhejiang University yaitu 1.152 dokumen. Peringkat kedelapan yaitu Shanghai Jiao Tong University yaitu 1.114 dokumen. Peringkat kesembilan yaitu Xi'an Jiaotong University yaitu 1.102 dokumen. Peringkat kesepuluh yaitu Massachusetts Insistute of Technology yaitu 1.061 dokumen.



Gambar 5. Dokumen berdasarkan afiliasi

Sumber: Dokumentasi penulis

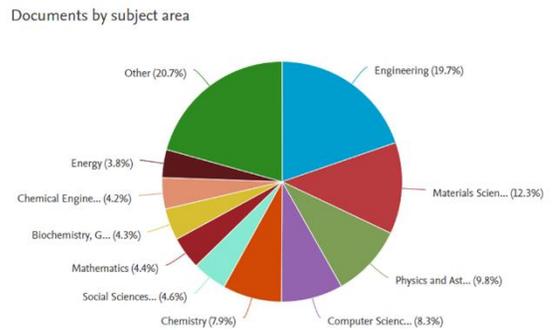
Hasil dokumen berdasarkan subject area

Hasil dokumen berdasarkan subject area penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 ditemukan bahwa subject area Engineering

memiliki dokumen terbanyak yaitu 70.895 dokumen. Subject area Materials Science memiliki dokumen sebanyak 44.291 dokumen. Subject area Physics and Astronomy memiliki dokumen sebanyak 35.081 dokumen. Subject area Computer Science memiliki dokumen sebanyak 29.799 dokumen. Subject area Chemistry memiliki dokumen sebanyak 16.687 dokumen. Berikut ini adalah tampilan secara detail beragam subject area dengan penelitian terkait elemen dan prinsip desain sepanjang tahun 2016-2021.

Hasil dokumen berdasarkan subject area

Hasil dokumen berdasarkan subject area penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 ditemukan bahwa subject area Engineering memiliki dokumen terbanyak yaitu 70.895 dokumen. Subject area Materials Science memiliki dokumen sebanyak 44.291 dokumen. Subject area Physics and Astronomy memiliki dokumen sebanyak 35.081 dokumen. Subject area Computer Science memiliki dokumen sebanyak 29.799 dokumen. Subject area Chemistry memiliki dokumen sebanyak 16.687 dokumen. Berikut ini adalah tampilan secara detail beragam subject area dengan penelitian terkait elemen dan prinsip desain sepanjang tahun 2016-2021.



Gambar 6. Dokumen berdasarkan subject area

Sumber: Dokumentasi penulis

Hasil dokumen dengan sitasi terbanyak

Sepanjang tahun 2016-2021, berdasarkan hasil analisis pada database SCOPUS untuk penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain, ditemukan 5 dokumen penelitian dengan sitasi terbanyak. Dokumen pertama adalah buku berjudul “Computer Simulation of Liquids: Second edition” dengan jumlah sitasi adalah 5.259. Dokumen kedua adalah dokumen review berjudul “Review of Particle Phycis” dengan jumlah sitasi adalah 4.849 dokumen. Dokumen ketiga adalah buku yang berjudul “Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques” dengan jumlah sitasi adalah 3.961. Dokumen keempat adalah artikel jurnal berjudul “Graphitic Carbon Nitride (g-C3N4)-Based

Photocatalysts for Artificial Photosynthesis and Environmental Remediation: Are We a Step Closer to Achieving Sustainability?” dengan jumlah sitasi adalah 3.905. Dokumen kelima adalah artikel jurnal berjudul “Guideliness for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition)” dengan jumlah sitasi adalah 3.765.

Pemetaan penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain

Pemetaan penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 selain dilakukan berdasarkan hasil analisa data pada database SCOPUS turut dilakukan pula dengan menggunakan aplikasi VOSviewer. Aplikasi VOSviewer digunakan untuk membantu dalam mengkategorisasi kluster tema yang berhubungan dengan penelitian terkait elemen dan prinsip desain. Hasil visualisasi data VOSviewer ditemukan lima kluster tema yang berkaitan dengan elemen dan prinsip desain

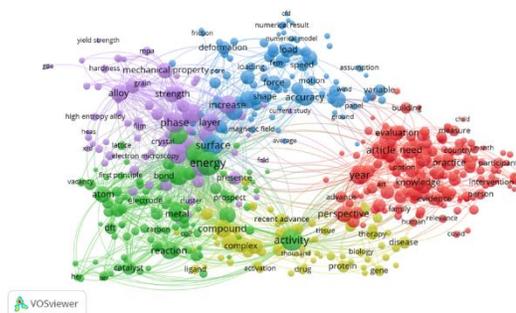
Kluster pertama yaitu kluster “Phase” yang ditunjukkan dengan warna ungu. Kluster “Phase” memiliki relasi terkait dengan penelitian prinsip dan elemen antara lain terkait “layer”, “increase”, “strength”, “property”, “alloy”, “film”, “mechanical”, dan lain-lain.

Kluster kedua yaitu kluster “Energy” yang ditunjukkan dengan warna hijau. Kluster “Energy” memiliki relasi terkait dengan penelitian elemen dan prinsip desain antara lain terkait “density”, “conductivity”, “site”, “reaction”, “atom”, “catalyst”, “prospect”, dan lain-lain.

Kluster ketiga yaitu kluster “Compound” yang ditunjukkan dengan warna kuning. Kluster “Compound” memiliki relasi terkait dengan penelitian elemen dan prinsip desain antara lain terkait “recent advance”, “synthesis”, “activation”, “drug”, “protein”, “disease”, “gene”, “biology”, “therapy”, dan lain-lain.

Kluster keempat yaitu kluster “Surface” yang ditunjukkan dengan warna biru. Kluster “Surface” memiliki relasi terkait dengan penelitian elemen dan prinsip desain antara lain terkait “force”, “accuracy”, “load”, “deformation”, “beam”, “assumption”, “variable”, “friction”, “numerical result”, “coloum”, dan lain-lain.

Kluster kelima yaitu kluster “Article” yang ditunjukkan dengan warna merah. Kluster “Article” memiliki relasi terkait dengan penelitian elemen dan prinsip desain antara lain terkait “need”, “knowledge”, “student”, “country”, “person”, “evidence”, “case study”, “year”, “advance”, “intervention”, “dataset”, “building”, dan lain-lain.



Gambar 7. Hasil visualisasi data VOSviewer

Sumber: Dokumentasi penulis

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terhadap database SCOPUS terkait penelitian mengenai elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 dengan pendekatan bibliometrik ditemukan kesimpulan sebagai berikut (1) Jumlah penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 tampak memiliki tren peningkatan di setiap tahunnya; (2) Jumlah dokumen beserta dengan publikasi terbanyak adalah Physical Chemistry Chemical Physics, dengan total jumlah dokumen penelitian terkait elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 adalah 1.028 dokumen; (3) Berdasarkan jenis sumbernya dokumen penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain paling dominan adalah dalam bentuk artikel jurnal; (4) Negara dengan jumlah penelitian terkait elemen dan prinsip desain dengan jumlah terbanyak adalah China yaitu 43.581 dokumen; (5) Afiliasi dengan jumlah dokumen terbanyak 4.381 adalah Ministry of Education China; (6) Hasil dokumen berdasarkan subject area penelitian terkait dengan elemen dan prinsip desain dari tahun 2016-2021 ditemukan bahwa subject area Engineering memiliki dokumen terbanyak yaitu 70.895 dokumen; (7) Buku berjudul “Computer Simulation of Liquidss: Second edition” menjadi dokumen dengan jumlah sitasi terbanyak yaitu dengan jumlah sitasi adalah 5.259; (8) Ditemukan lima kluster tema yang berkaitan dengan elemen dan prinsip desain yaitu kluster “Phase”, kluster “Energy”, kluster “Compound”, kluster “Surface”, dan kluster “Article”.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. S Anggraini and Nathalia Kirana, *Desain Komunikasi Visual; Dasar-Dasar Panduan untuk Pemula*. Bandung: Nuansa Cendekia, 2014.
- [2] A. Kurniawan and R. Hidayatullah, *Estetika Seni*. Yogyakarta: Arttex, 2016.
- [3] F. I. Maulana, F. Permana, R. Herasmara, P. F. Candra, and Khaeruddin, "Mapping Research Trends and Vizualization of E-Learning in Entrepreneurship in the Last Ten Years," in *IEIT 2021: 1st International Conference on Electrical and Information Technology*, 2021, pp. 99–105, doi: 10.1109/IEIT53149.2021.9587376