

Datafikasi Melalui *Fashion Modeling* Di Universitas X Malaysia

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v14i2.2967>

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)



**Jap Tji Beng^{1*}, Rahmiyana Nurkholiza², Sri Tiatri³, Sam Toong Hai⁴,
 Vienchenzia Oeyta D. Dinatha⁵, Margareta⁶, Tasya Mulia Salsabila⁷, Fasia Meta Sefira⁸,
 Tiara Zahro⁹**

^{1,2,7,8,9}Sistem Informasi, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

^{3,6}Psikologi, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

^{4,5}Business Administration, INTI International University Malaysia

*e-mail *Corresponding Author*: t.jap@untar.ac.id

Abstract

Digital transformation has precipitated a substantial evolution to the fashion modelling sector. Term of digital transformation through big data, driven by the urgency to teach data literacy to students. This marked and dominated by the concept of datafication, which is the transformation of intangible elements into quantifiable data. This study examines students understanding of datafication level through fashion modeling. The study employs a quantitative method with a pre-test and post-test design consisting of 10 questions. The research variables are the intervention of datafication learning in fashion modelling and changes in students understanding levels. The study participants include 31 students from university X in Malaysia. The results of paired samples t-test analysis showed a significant increase, with an average score difference of 2.45 ($p = 0.017$). Additionally, the decrease in standard deviation and standard error of the mean values indicated stability in understanding after the intervention. The findings of this study contribute to data-based learning strategies and strengthen the connection between conceptual understanding and practical application.

Keyword: *Datafication; Digital Transformation; Fashion; Modeling; Big Data*

Abstrak

Transformasi digital telah membawa perubahan signifikan di sektor *fashion modeling*. Perkembangan transformasi digital melalui *big data* didukung oleh urgensi memperkenalkan pembelajaran data kepada mahasiswa menjadi penting. Perkembangan ini ditandai dan didominasi oleh konsep datafikasi, yang merupakan transformasi elemen tidak berwujud menjadi sebuah data terkuantifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi tingkat pemahaman datafikasi melalui *fashion modeling*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pre-test* dan *post-test* sebanyak 10 butir pertanyaan. Variabel penelitian ini adalah intervensi pembelajaran datafikasi *fashion modeling* dan perubahan tingkat pemahaman mahasiswa. Partisipan penelitian melibatkan 31 mahasiswa di universitas X Malaysia. Hasil analisis *paired samples t-test* menunjukkan peningkatan signifikan, dengan selisih skor rata-rata sebesar 2.45 ($p = 0.017$). Selain itu penurunan nilai standar deviasi dan *standard error mean* menunjukkan indikasi stabilitas pemahaman setelah intervensi. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi terhadap strategi pembelajaran berbasis data serta memperkuat keterkaitan antara pemahaman konseptual dan pemaparan praktik.

Kata Kunci: *Datafikasi; Transformasi Digital; Fashion; Modeling; Big Data*

1. Pendahuluan

Transformasi digital telah membawa perubahan signifikan dengan menghadirkan paradigma baru dalam pembelajaran berbasis data dengan memberikan *feedback* adaptif bagi siswa sebagai fondasi untuk peningkatan kualitas pembelajaran [1]. Kemampuan dalam

memanfaatkan data secara akurat dan objektif menjadi kebutuhan utama dalam pengambilan keputusan, terutama tingkat universitas yang berorientasi pada transformasi digital, hal ini menjadi subjek esensial dalam pembentukan generasi profesional [2], [3]. Transformasi digital mendapatkan sorotan dalam 2 tahun terakhir, utamanya di kalangan akademisi. Salah satu wujud transformasi digital yaitu dengan pemanfaatan *big data* yang memiliki peran penting dalam pengumpulan dan analisis data dalam jumlah besar [4] [5]. Situasi ini tidak lepas dari konsep datafikasi, yang pertama kali diperkenalkan oleh Mayer-Schönberger & Cukier pada tahun 2013 [6]. Manifestasi transformasi digital melalui datafikasi memegang peran strategis dalam berbagai sektor, termasuk industri *fashion modeling*, dimana soisal media menjadi faktor utama dalam mentransformasikan praktik industri melalui representasi gaya khas rancangan *designer* sekaligus menghasilkan data visual yang dapat dianalisis untuk memahami tren dan preferensi pasar [7], [8]. Perkembangan ini menjadi relevan karena *fashion modeling* memiliki dimensi visual dan sosial yang kuat, sehingga menjadi langkah progresif dalam memperkenalkan konsep datafikasi kepada mahasiswa.

Universitas X Malaysia, sebagai institusi pendidikan tinggi yang memiliki mahasiswa dengan latar belakang multikultural, pemahaman mengenai datafikasi menjadi keterampilan esensial bagi mahasiswa. Hal ini dikarenakan tren global yang menunjukkan keberhasilan dalam strategi kreatif sangat bergantung pada kemampuan dalam mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data digital. Rocamora [7] menegaskan bahwa datafikasi dalam *fashion modeling* di media sosial seperti interaksi digital yang meliputi *likes*, *comments* dan *share* dapat dikonsumsi dan menjadi sebuah data terkuantifikasi. Bagi mahasiswa, media sosial berfungsi sebagai cermin digital yang membentuk identitas diri sekaligus ruang berekspresi untuk merepresentasikan gaya [9]. Hal ini dikarenakan *fashion* merupakan bentuk visualisasi dari budaya yang ditampilkan dan dibangun atas preferensi sosial pemakainya [10]. Disisi lain Vänskä et al [10] menunjukkan bahwa transformasi digital dalam industri *fashion modeling* tidak hanya memunculkan inovasi, tetapi juga menuntut pemahaman mendalam tentang pengelolaan data berkelanjutan.

Dalam menjembatani kebutuhan tersebut, diperlukan pengenalan pembelajaran datafikasi yang memadukan praktik langsung di lingkungan universitas x Malaysia. Melalui pendekatan ini mahasiswa tidak hanya berperan sebagai subjek kreatif, tetapi juga belajar sebagai analis yang dapat memahami siklus datafikasi mulai dari pengumpulan, pengolahan interpretasi hingga penyajian data [11], [12], [13]. Pendekatan ini didukung oleh Baig et al. [5] yang menegaskan peran solutif dalam pemanfaatan *big data* dan pentingnya datafikasi di berbagai sektor, serta studinya yang meyoroti literasi data berbasis pengalaman praktis yang mampu meningkatkan pemahaman konseptual mahasiswa [14], [15] Contoh lain dorongan global sebagai langkah progresif adalah upaya pemerintah di berbagai negara terhadap penyediaan data terbuka untuk meningkatkan ekosistem pendidikan yang lebih transparan dan akuntabel [12], [13], [14]. Sehingga, perkembangan teknologi digital semakin relevan serta mengalami pertumbuhan pesat secara eksponensial, serta berperan sebagai pendorong utama terbentuknya proses datafikasi. Dengan demikian, otomatisasi praktik pengolahan data yang intensif sangat berguna untuk menghasilkan informasi di kehidupan sehari-hari dalam pengambilan keputusan [15], [16], [17], [18].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji pemahaman dasar datafikasi mahasiswa melalui *fashion modeling* di universitas X Malaysia, dengan fokus pada peningkatan dan pengenalan konsep dan literasi datafikasi. Secara khusus, penelitian ini dilaksanakan untuk dapat memperkuat pemahaman mahasiswa mengenai konsep datafikasi, meningkatkan keterampilan analisis dan interpretasi data serta pemanfaatan media kreatif sebagai pembelajaran relevan dengan tren digital. penelitian ini juga mendorong adanya urgensi untuk memperkenalkan dan memperkuat pembelajaran mengenai data bagi mahasiswa [11] dan manfaat dalam peningkatan kesiapan mahasiswa dalam industri kreatif berbasis data yang selaras dengan program Asta Cita poin ke-4 yang menekankan pentingnya literasi digital dan data.

2. Tinjauan Pustaka

Peningkatan pembelajaran teknologi mulai di dorong oleh konsep datafikasi yang melibatkan konsep sosioteknis dalam mengumpulkan berbagai data yang luas [19] [20]. Datafikasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat. Hal ini mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, dari teknologi hingga pengalaman daring anak-anak

[21], dinamika gerakan sosial [22], serta praktik pembangunan [23]. Pengaruh yang muncul adalah dengan transformasi akan pergerakan sosial yang bertumpu pada teknologi dan data. Proses ini merupakan bagian dari konsep datafikasi yang ditandai dan di dominasi oleh transformasi kehidupan manusia dan sosial menjadi sebuah data terkuantifikasi yang dapat direkam, diolah, dianalisis dan diinterpretasikan [24], [25], [26], [27].

Datafikasi merupakan perubahan elemen tidak berwujud yang diubah menjadi data yang dapat dianalisis dan di evaluasi [13]. Penelitian datafikasi dalam berbagai sektor yang mencakup pendidikan, bisnis, budaya dan keuangan telah banyak dilakukan. Salah satunya adalah Misut dan Jurik [2] yang membahas mengenai pentingnya datafikasi dalam membantu pemrosesan *big data* yang mendukung keputusan bisnis. Studi ini menggunakan pendekatan analisis konsep dengan penekanan keberhasilan pada strategi bisnis modern. Penelitian yang dilakukan oleh Baig et al. [5] juga memberikan perkembangan *big data* di dunia pendidikan tinggi dengan mengidentifikasi potensi peningkatan proses pembelajaran. Sedangkan dalam sektor *fashion modeling*, Rocamora [7] melakukan pengkajian datafikasi dan kuantifikasi melalui peran *fashion influencers* dengan menggunakan analisis konten seperti *likes*, *share*, *comments* yang menjadi indikator utama dalam keberhasilan sebuah *brand campaign*. Di Indonesia, penelitian kualitatif oleh Ratuannisa [8] menjelaskan pergeseran gaya berpakaian batik sebagai cermin dan respons adaptif terhadap tren mode yang dipengaruhi oleh arus informasi digital. Berdasarkan studi Walentek [18], datafikasi memiliki kontribusi signifikan dalam performa *smart city* melalui peran media sosial. Proses datafikasi pada sektor kesehatan juga ditampilkan dalam bentuk smart watch yang memungkinkan akuisisi data tubuh secara *real-time* [10]. Adapun studi longitudinal yang dilakukan oleh Begkos et al. [28] menunjukkan keterlibatan datafikasi juga turut mendukung kolaborasi di sektor teknologi akuntansi dan praktik digitalisasi dalam perubahan organisasi. Hal ini membentuk karakteristik datafikasi yang tidak dapat berdiri sendiri, melainkan terintegrasi erat dengan proses digitalisasi, yang menciptakan hubungan kompleks antara nilai sosial, ekonomi, maupun simbolik [29]. Contoh nyata lainnya dalam sektor keuangan dapat dilihat melalui studi Leitner et al. [30] dimana datafikasi dapat membuat personalisasi layanan keuangan melalui algoritma, penawaran produk yang disesuaikan secara otomatis, dan pengambilan keputusan berbasis data.

Berdasarkan studi terdahulu yang mengkaji datafikasi dalam berbagai sektor, namun belum banyak yang melakukan penelitian datafikasi yang mengintegrasikan budaya, pendidikan dan *fashion modeling* menjadi satu, terutama di Indonesia. Adapun *novelty* penelitian ini terletak pada pendekatan yang mengadopsi daya tarik estetika *fashion modeling* sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang relevan dengan perkembangan industri dan teknologi saat ini. Penelitian ini dikemas dengan baik serta merevolusi cara pembelajaran mengenai datafikasi agar mudah dipahami mahasiswa dari berbagai macam latar belakang dan bahasa di universitas X Malaysia.

3. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan mengadopsi desain *pre-test* dan *post-test* untuk mengevaluasi perubahan tingkat pemahaman partisipan terhadap topik datafikasi melalui modeling. Desain ini dipilih karena mampu memberikan gambaran kuantitatif dari intervensi pembelajaran. *Independent Variable* penelitian ini terletak pada intervensi pembelajaran mengenai datafikasi *fashion modeling*. Variabel tersebut untuk mengetahui pengaruh efektivitas pemberian intervensi pembelajaran mahasiswa sedangkan *Dependent Variable* penelitian ini yaitu tingkat pemahaman mahasiswa tentang datafikasi. Variabel ini digunakan untuk mengukur perubahan tingkat pemahaman mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Tabel 1. Butir *pre-test* & *post-test* *Datafication and Modelling*

No.	Items
1.	I know the meaning of datafication.
2.	I know the types of phenomena that can be used for datafication.
3.	I know the usefulness of datafication in my daily life
4.	I know the usefulness of using datafication in the fashion industry.

No.	Items
5.	I know that datafication can be used as trend forecasting in the fashion industry.
6.	I know the meaning of modelling.
7.	I understand that datafication can be applied in modelling activities.
8.	I understand the type of facial expressions in modelling.
9.	I know the etiquette for catwalk activities.
10.	I know what stage attitude is in catwalking.

Tabel 2. Butir *Post-test Feedback*

No.	Items
1.	The presentation is understandable
2.	The materials explained are useful for me.
3.	The information explained can be used in the future.

Prosedur penelitian meliputi beberapa tahapan, tahap pertama pada pelaksanaan penelitian dimulai dengan memberikan lembar *pre-test* yang bertujuan untuk mengukur pemahaman awal mereka terhadap topik yang sedang diteliti. Setelah pengisian *pre-test*, partisipan diberikan intervensi berupa pemaparan materi yang mendalam mengenai datafikasi dan penerapannya dalam modeling. Materi ini disusun dan disampaikan secara komprehensif dalam bentuk presentasi interaktif, diskusi dan simulasi *fashion modeling* untuk memperkaya wawasan dan pemahaman partisipan. Selanjutnya, setelah partisipan menerima intervensi, partisipan diminta untuk kembali mengisi lembar *post-test* guna menilai adanya tingkat perubahan pemahaman.

Penelitian ini dilaksanakan secara luring di kampus Universitas X Malaysia (Gambar 1). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh langsung dari hasil pengisian lembar *pre-test* dan *post-test* partisipan. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa dari universitas tersebut yang dipilih untuk merepresentasikan latar belakang akademik dan minat yang beragam, terdiri dari 31 orang. Pemilihan partisipan dilakukan secara terencana. Dengan melibatkan mahasiswa, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi tingkat pemahaman datafikasi melalui *fashion modeling*.



Gambar 1. Kegiatan Pengambilan Data di Universitas X Malaysia

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner yang berisikan 10 butir pertanyaan dengan penggunaan skala Likert 1-5 poin. Pemberian skala ini memungkinkan peneliti mengukur tingkat pemahaman partisipan. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dan di evaluasi terkait perubahan pemahaman secara objektif dan mendalam. Selain itu, pendekatan penelitian yang dilaksanakan dapat memberikan hasil secara kuantitatif tentang efektivitas materi intervensi.

Data penelitian ini kemudian diolah menggunakan perangkat lunak SPSS versi 27 untuk mengevaluasi perubahan pemahaman partisipan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Teknik pengolahan data yang dilakukan menggunakan teknik analisis deskriptif untuk menggambarkan distribusi skor, serta uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk menguji perbedaan signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test*. Pendekatan seperti ini memungkinkan peneliti mengevaluasi intervensi secara terukur dan objektif.

4. Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan data penelitian diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 35 peserta yang telah dipilih sebagai responden. Dari jumlah tersebut, terdapat 31 data yang memenuhi kriteria kelayakan dan dapat digunakan untuk proses analisis lebih lanjut, sedangkan sisanya tidak digunakan karena tidak memenuhi standar yang telah ditentukan. Seluruh data yang terkumpul kemudian diolah berdasarkan rancangan prosedur yang telah dijelaskan pada bagian metodologi (paragraf 5), sehingga hasil pengolahan ini selaras dengan pendekatan penelitian yang dirancang sejak awal dan dapat memberikan dasar yang kuat untuk proses pembahasan serta interpretasi temuan.

Berdasarkan pengolahan data, hasil *Paired Samples T-Test* pada Tabel 3 menunjukkan nilai rata-rata skor *pre-test* adalah 36.16 sedangkan *post-test* meningkat menjadi 38.61. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman pada partisipan sebesar 2.45 poin setelah diberikan intervensi. Standar deviasi pada *pre-test* menunjukkan angka 5.33 lebih besar jika dibandingkan dengan *post-test* sebesar 4.52 yang mengindikasikan bahwa skor *pre-test* memiliki variasi yang lebih besar di antara partisipan dibandingkan dengan skor *post-test*. *Standard error mean* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat ketepatan rata-rata skor yaitu *pre-test* 0.957 dan *post-test* 0.812. Penurunan *Standard error mean* ini membuktikan bahwa rata-rata skor pada lembar *post-test* lebih stabil.

Tabel 3. Paired Sample Statistic

	<i>Mean</i>	<i>N</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
Post Test	38.61	31	4.52	.812
Pre Test	36.16	31	5.33	.957

Pada Tabel 4 di bawah ini menunjukkan adanya korelasi antara hasil *pre-test* dan *post-test*, dengan nilai sebesar 0.404 serta signifikansi *standard error mean* sebesar 0.024. Nilai korelasi ini mencerminkan skor partisipan yang tinggi memiliki kecenderungan skor tinggi pada *post-test*.

Tabel 4. Paired Sample Correlations

	<i>N</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
Post Test & Pre Test	31	.404	.024

Selanjutnya pada tabel *Paired Sample Test* di bawah ini memberikan gambaran bahwa hasil uji *paired t-test* untuk evaluasi perbedaan lembar *pre-test* dan *post-test* memiliki selisih sebesar 2.45, dengan nilai standar deviasi 5.42. Dengan nilai interval kepercayaan 95% menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata yang ada signifikan. Selanjutnya, nilai *t* sebesar 2.51 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.017 lebih kecil dari 0.05 memberikan perbedaan antara skor *pre-test* dan *post-test* secara signifikan.

Tabel 5. Paired Sample Test

<i>Paired Differences</i>							
<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>sig. (2 tailed)</i>
			<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
2.45	5.42	.973	.463	4.44	2.51	30	.017

Peningkatan skor pasca-intervensi menunjukkan bahwa penggunaan *fashion modeling* dalam pembelajaran efektif dalam mengimplikasikan konsep teoretis datafikasi secara langsung. Pendekatan ini juga sejalan dengan Pangrazio & Sefton-Green [11], bahwa adanya keterlibatan aktif dapat mengembangkan literasi data secara optimal dalam proses pengumpulan, interpretasi dan visualisasi data. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai positif terhadap peningkatan pemahaman partisipan terhadap datafikasi, hal ini didukung oleh studi Mayer-Schönberger & Cukier [6] yang menyatakan bahwa dengan pemahaman menyeluruh datafikasi dapat mengurangi disparitas dalam kualitas analisis antar individu. Di sisi lain, penelitian ini juga sejalan dengan studi Reutter [31], bahwa dengan memahami proses datafikasi kita dapat merancang strategi pengelolaan data lebih efektif guna memitigasi risiko serta dampak negatif yang muncul dari penggunaan data yang tidak bertanggung jawab. Data yang diperoleh melalui proses datafikasi juga dapat digunakan sebagai parameter yang ditampilkan secara visual [7].

5. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menghasilkan temuan utama bahwa intervensi melalui penyampaian materi mengenai konsep datafikasi melalui *fashion modeling* secara signifikan mampu meningkatkan pemahaman mahasiswa. Keberhasilan intervensi ini dibuktikan melalui uji *paired sample t-test*, yang menunjukkan adanya perbedaan rata-rata skor *pre-test* dan *post-test* sebesar 2.45. Peningkatan ini menunjukkan bahwa partisipan memperoleh pemahaman yang lebih baik setelah diberikan intervensi.

Hasil analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa variasi skor partisipan pada *post-test* cenderung homogen dibandingkan *pre-test*, yang ditunjukkan oleh penurunan nilai standar deviasi dari 5.33 menjadi 4.52, serta penurunan *standard error mean* dari 0.957 menjadi 0.812. Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan stabilitas pemahaman partisipan pasca intervensi. Selain itu, nilai korelasi sebesar 0.404 antara skor *pre-test* dan *post-test* menegaskan hubungan positif, bahwa partisipan dengan tingkat pemahaman awal yang lebih baik cenderung mengalami peningkatan pemahaman yang lebih tinggi setelah intervensi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep datafikasi melalui *fashion modeling* dalam menjembatani antara pemahaman praktikal dengan teoretis terbukti efektif. Secara keseluruhan, penelitian dengan sampel yang relatif kecil ini telah memberikan kontribusi empiris awal terhadap pengembangan strategi inovatif berbasis data dalam pendidikan tinggi. Meskipun demikian penelitian ini masih memiliki gap yang dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya. Melibatkan populasi partisipan yang lebih luas dan mencakup keberagaman latar belakang budaya serta evaluasi pembelajaran. Dengan tujuan membangun dan pengembangan pemahaman dan penerapan konsep datafikasi, dalam berbagai aplikasi nyata di bidang Teknologi Informasi.

Acknowledgement

Penelitian ini dilaksanakan atas dukungan dari banyak pihak maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Tarumanagara. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Ming Jie Gan, Nasrah Ab Ghani, Vhishaalynee Rangarajan dari Universitas X Malaysia, Dr. Mei Ie, Jelita Damai Sofia Lorenza Sihite, Sania Alikha Rahmadira Latupono dari STS Research Center Universitas Tarumanagara.

Daftar Referensi

- [1] J. T. Beng, S. Tiatri, M. Zheng, R. Nurkholiza, V. Dinatha, and T. M. Salsabila, "Development of a Training Model on the Use of Laser Engraving Technology for Vocational High School Female Students in Semi-Urban Areas: Gender Equality in Education," *TEM Journal*, vol. 14, no. 2, pp. 1860–1866, May 2025, doi: 10.18421/TEM142-82.
- [2] M. Misut and P. Jurik, "Datafication As A Necessary Step In The Processing Of Big Data In Decision-Making Tasks Of Business," in *Proceedings of CBU in Natural Sciences and ICT*, CBU Research Institute, Oct. 2021, pp. 75–80. doi: 10.12955/pns.v2.156.
- [3] K. Wang, B. Li, T. Tian, N. Zakuan, and P. Rani, "Evaluate the drivers for digital transformation in higher education institutions in the era of industry 4.0 based on decision-making method," *Journal of Innovation and Knowledge*, vol. 8, no. 3, p. 100364, Jul. 2023, doi: 10.1016/j.jik.2023.100364.

- [4] U. Awan, S. Shamim, Z. Khan, N. U. Zia, S. M. Shariq, and M. N. Khan, "Big data analytics capability and decision-making: The role of data-driven insight on circular economy performance," *Technol Forecast Soc Change*, vol. 168, p. 120766, Jul. 2021, doi: 10.1016/j.techfore.2021.120766.
- [5] M. I. Baig, L. Shuib, and E. Yadegaridehkordi, "Big data in education: a state of the art, limitations, and future research directions," *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 17, no. 1, p. 44, Dec. 2020, doi: 10.1186/s41239-020-00223-0.
- [6] V. Mayer-Schönberger and K. Cukier, *BIG DATA A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. 2013. [Online]. Available: http://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/paperbook/big_data/
- [7] A. Rocamora, "The Datafication and Quantification of Fashion: The Case of Fashion Influencers," *Fashion Theory - Journal of Dress Body and Culture*, vol. 26, no. 7, pp. 1109–1133, 2022, doi: 10.1080/1362704X.2022.2048527.
- [8] T. Ratuannisa, I. Santosa, K. Kahdar, and A. Syarif, "Shifting of Batik Clothing Style as Response to Fashion Trends in Indonesia," *Mudra Jurnal Seni Budaya*, vol. 35, no. 2, pp. 127–132, Jun. 2020, doi: 10.31091/mudra.v35i2.1044.
- [9] V. Pérez-Torres, "Social media: a digital social mirror for identity development during adolescence," *Current Psychology*, vol. 43, no. 26, pp. 22170–22180, Jul. 2024, doi: 10.1007/s12144-024-05980-z.
- [10] A. Vänskä, S. Rauti, T. Heino, R. Carlsson, S. Mickelsson, and N. Särämäkari, "Fair Data is the New Black: Online Shopping, Data Leaks, and Broadening the Understanding of Sustainable Fashion," *Fashion Theory - Journal of Dress Body and Culture*, vol. 28, no. 3, pp. 305–333, 2024, doi: 10.1080/1362704X.2024.2339251.
- [11] Pangrazio Luci and Sefton-Green Julian, "Learning to Live with Datafication," 2022, Accessed: Jan. 21, 2025. [Online]. Available: <https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9781003136842&type=googlepdf>
- [12] Y. Gao, M. Janssen, and C. Zhang, "Understanding the evolution of open government data research: towards open data sustainability and smartness," *International Review of Administrative Sciences*, vol. 89, no. 1, pp. 59–75, Mar. 2023, doi: 10.1177/00208523211009955.
- [13] O. Marjanovic and D. Cecez-Kecmanovic, "Exploring the tension between transparency and datification effects of open government IS through the lens of Complex Adaptive Systems," *Journal of Strategic Information Systems*, vol. 26, no. 3, pp. 210–232, Sep. 2017, doi: 10.1016/j.jsis.2017.07.001.
- [14] B. W. Wirtz, J. C. Weyerer, M. Becker, and W. M. Müller, "Open government data: A systematic literature review of empirical research," *Electronic Markets*, vol. 32, no. 4, pp. 2381–2404, Dec. 2022, doi: 10.1007/s12525-022-00582-8.
- [15] R. Eynon, "The rise of Big Data: What does it mean for education, technology, and media research?," vol. 38, no. 3, pp. 237–240 2013. doi: 10.1080/17439884.2013.771783.
- [16] A. Stojanov and B. K. Daniel, "A decade of research into the application of big data and analytics in higher education: A systematic review of the literature," *Educ Inf Technol (Dordr)*, vol. 29, no. 5, pp. 5807–5831, Apr. 2024, doi: 10.1007/s10639-023-12033-8.
- [17] S. Flensburg and S. Lomborg, "Datafication research: Mapping the field for a future agenda," *New Media Soc*, vol. 25, no. 6, pp. 1451–1469, Jun. 2023, doi: 10.1177/14614448211046616.
- [18] D. Walentek, "Datafication Process in the Concept of Smart Cities," *Energies (Basel)*, vol. 14, no. 16, p. 4861, Aug. 2021, doi: 10.3390/en14164861.
- [19] K. Birch, J. Komljenovic, and S. Sellar, "Architectures of assetization: Legacy infrastructures and the configuration of datafication in UK higher education," *New Media Soc*, vol. 27, no. 4, pp. 1868–1887, Apr. 2025, doi: 10.1177/14614448251314400.
- [20] C. Hesselbein, P. Bory, and S. Canali, "Metaverse datafication: technologies, definitions, and futures," *Inf Commun Soc*, vol. 28, no. 5, pp. 763–777, Apr. 2025, doi: 10.1080/1369118X.2024.2443082.
- [21] G. Wang, J. Zhao, M. Van Kleek, and N. Shadbolt, "'Don't make assumptions about me!': Understanding Children's Perception of Datafication Online," *Proc ACM Hum Comput Interact*, vol. 6, no. CSCW2, pp. 1–24, Nov. 2022, doi: 10.1145/3555144.

- [22] S. Milan and D. Beraldo, "Data in movement: the social movement society in the age of datafication," in *Social Movement Studies*, Routledge, Mar. 2024, pp. 265–284. doi: 10.1080/14742837.2024.2331550.
- [23] K. Cieslik and D. Margócsy, "Datafication, Power and Control in Development: A Historical Perspective on the Perils and Longevity of Data," *Progress in Development Studies*, vol. 22, no. 4, pp. 352–373, Oct. 2022, doi: 10.1177/14649934221076580.
- [24] D. Hesmondhalgh, "Subjectivity, culture and the datafication of music," *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, pp. 1-15, Apr. 2025, doi: 10.1177/13548565251336465.
- [25] C. Hesselbein, P. Bory, and S. Canali, "Six provocations for metaverse datafication: an emergent cultural, technological, and scholarly phenomenon," *Inf Commun Soc*, vol. 28, no. 5, pp. 778–796, 2025, doi: 10.1080/1369118X.2024.2433548.
- [26] C. Knorr and C. Pentzold, "Making sense of 'big data': Ten years of discourse around datafication," *Big Data Soc*, vol. 12, no. 2, pp. 1-15, Jun. 2025, doi: 10.1177/20539517251330181.
- [27] S. Milan and D. Beraldo, "Data in movement: the social movement society in the age of datafication," *Soc Mov Stud*, vol. 23, no. 3, pp. 265–284, 2024, doi: 10.1080/14742837.2024.2331550.
- [28] C. Begkos, K. Antonopoulou, and M. Ronzani, "To datafication and beyond: Digital transformation and accounting technologies in the healthcare sector," *The British Accounting Review*, vol. 56, no. 4, p. 101259, Jul. 2024, doi: 10.1016/j.bar.2023.101259.
- [29] G. Bolin, "Mediatisation, Digitisation and Datafication," *Central European Journal of Communication*, vol. 16, no. 1(33), pp. 7–18, Oct. 2023, doi: 10.51480/1899-5101.16.1(33).1.
- [30] P. Leitner, M. Khalil, and M. Ebner, *Learning Analytics in Higher Education—A Literature Review*, vol. 56, no. 3. Pp. 1-23, John Wiley and Sons Inc, 2017. doi: 10.1007/978-3-319-52977-6_1.
- [31] L. Reutter, "Constraining context: Situating datafication in public administration," *New Media Soc*, vol. 24, no. 4, pp. 903–921, Apr. 2022, doi: 10.1177/14614448221079029.