

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri mode global tengah mengalami transformasi teknologi signifikan, dengan proyeksi nilai pasar mencapai USD 3 triliun pada tahun 2030 (McKinsey & Company, 2023). Salah satu inovasi yang bersifat disruptif dalam industri ini adalah teknologi *Generative Artificial Intelligence (Generative AI)*, yang memiliki kemampuan untuk menghasilkan konten visual orisinal melalui algoritma pembelajaran mesin. Berbeda dengan kecerdasan buatan konvensional yang berfokus pada fungsi analitis dan prediktif, *Generative AI* seperti Midjourney, DALL-E 3, dan Stable Diffusion memiliki kemampuan kreatif dengan menghasilkan ilustrasi mode, desain pola, serta gambar teknik yang memiliki kualitas setara atau bahkan melampaui hasil kreasi manual, dengan durasi waktu yang jauh lebih optimal (Rane, 2025).

Saat ini dengan kerap berkembangnya teknologi dan digitalisasi industri, kita mulai merasakan pergeseran dari industri 4.0 yang menekankan otomatisasi dan integrasi digital, industri 5.0 menekankan kolaborasi antara manusia dan *Artificial Intelligence (AI)*, untuk menciptakan sinergi antara pekerja dan teknologi AI (Rane, 2025). Kolaborasi manusia-AI ini sudah kerap terlihat di berbagai sektor industri seperti retail, *marketing*, teknik, kesehatan, dan tentunya, *fashion* (Adekunle, 2024; Opoku et al., 2024; Regenwetter et al., 2022; Sidiropoulou et al., 2025).

Survei awal terhadap 38 mahasiswa menunjukkan bahwa waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu set desain busana bervariasi, dengan 39,5% mahasiswa membutuhkan waktu 4-6 jam, 34,2% membutuhkan waktu 1-3 jam, 15,8% membutuhkan waktu 7-12 jam, 7,9% membutuhkan waktu kurang dari 1 jam, dan 2,6% membutuhkan lebih dari satu hari untuk menyelesaikan satu set desain. Variasi waktu ini mencerminkan perbedaan tingkat keterampilan teknis dan kompleksitas desain yang dikerjakan, sekaligus menunjukkan bahwa proses desain busana konvensional adalah aktivitas yang membutuhkan waktu yang intensif dan kemampuan yang memadai.

Kehadiran AI dapat membantu dalam tahap-tahap menciptakan busana, dan meningkatkan efisiensi produksi (Guo et al., 2023). AI dapat membantu proses meneliti, membuat sketsa, dan menampilkan karya busana. Contoh-contoh implementasi AI di bidang busana dan tekstil telah diteliti secara global seperti kolaborasi antara AI IBM Watson dengan brand Marchesa untuk menciptakan gaun untuk Met Gala 2016 (IBM Watson, 2016), aplikasi Nike Fit oleh brand Nike yang mengombinasikan teknologi *Augmented Reality* (AR) dan AI agar pembeli dapat menemukan ukuran sepatu yang selayaknya (Yalcinkaya, 2019). Brand-brand di Ghana pun juga sudah mulai mengimplementasikan AI di berbagai bagian produksi industri *fashion* dan tekstilnya (Opoku et al., 2024).

Adopsi teknologi *Generative AI* dalam industri *fashion* global menunjukkan pertumbuhan yang eksponensial. Laporan “State of *Fashion Technology 2024*” oleh The Business of *Fashion* dan McKinsey mengungkapkan bahwa 73% eksekutif *fashion* menyatakan AI dan *machine learning* sebagai prioritas investasi teknologi tertinggi, namun baru 28% perusahaan *fashion* global yang sudah mengimplementasikan AI dalam proses desain dan pengembangan produk (The Business of *Fashion & McKinsey*, 2023). Brand *fashion* ternama seperti Balenciaga telah menggunakan AI untuk citra kampanye, sementara platform seperti Stitch Fix mengintegrasikan AI dalam proses desain produk mereka (Jiang et al., 2023). Namun, data adopsi ini dominan berasal dari perusahaan *fashion* di negara maju, di mana perkembangan teknologi memiliki fondasi yang kuat, di mana representasi adopsi *fashion* pada negara berkembang belum tercerminkan secara riil.

Dalam era Industri 5.0, mahasiswa Tata Busana sebagai calon profesional *fashion* diharapkan tidak hanya menguasai keterampilan desain konvensional, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi digital dalam proses berkarya (Conlon & Gallery, 2024). Kondisi ideal ini mengharuskan mahasiswa mampu mengintegrasikan berbagai perangkat digital dalam proses desain mereka, yang memungkinkan iterasi desain yang lebih cepat, perluasan eksplorasi konseptual, dan peningkatan respons terhadap dinamika tren *fashion* (Casciani et al., 2022; Conlon & Gallery, 2024). Namun, kondisi aktual menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa Tata Busana masih sangat bergantung pada metode konvensional yang memerlukan waktu intensif, dengan keterbatasan dalam hal kecepatan eksplorasi

visual dan kemampuan untuk menghasilkan variasi desain dalam jumlah besar dalam waktu singkat. Kesenjangan antara kondisi ideal dan aktual ini menciptakan gap yang perlu dijembatani melalui adopsi teknologi yang tepat.

Mahasiswa Tata Busana Program Studi S1 Pendidikan Tata Busana dan D4 Desain Mode adalah calon tenaga kerja industri *fashion*, secara mayoritas mereka adalah bagian dari generasi yang disebut sebagai *digital natives* karena mereka telah terekspos terhadap teknologi digital sejak kecil (Prensky, 2001). Dengan ini maka mahasiswa tata busana yang merupakan *digital natives* dapat dianggap lebih mudah menerima teknologi baru untuk meningkatkan produktivitas mereka, yang dalam konteks saat ini adalah *Generative AI* (Auliawan et al., 2025). Walau begitu, berdasarkan survei awal yang dilakukan oleh peneliti, dari 38 mahasiswa tata busana yang mengisi survei, 90% pernah mendengar tentang *Generative AI*, hanya 42.1% yang pernah mencoba menggunakannya dengan 34.2% pernah menggunakan sekali dan 7.9% yang menggunakannya lebih dari satu kali. Data ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara *awareness* (kesadaran) dengan *implementation* (implementasi) tentang teknologi ini.

Literatur tentang *Generative AI* dalam industri kreatif Indonesia telah ditelaah secara mendalam dan telah bervariasi. Meski begitu mayoritas penelitian yang ada pada industri *fashion* fokus pada potensi & aplikasi AI untuk *trend forecasting* (prediksi tren *fashion*), *recommendation systems* (sistem rekomendasi produk untuk e-commerce), atau *supply chain optimization* (optimalisasi rantai pasok) (Guo et al., 2023; Hanifa et al., 2023; Opoku et al., 2024).

Dalam konteks adopsi teknologi, *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Fred Davis pada tahun 1989 telah menjadi *framework* teoretis paling banyak divalidasi untuk menjelaskan dan memprediksi *acceptance* dan *usage behavior* terhadap teknologi baru. TAM mengidentifikasi dua *belief variables* sebagai determinan utama: *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use*. Model ini mengusulkan jalur kausal di mana *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use* mempengaruhi *attitude toward using*, yang kemudian mempengaruhi *Behavioral Intention*, dan akhirnya menentukan *actual system use* (Davis, 1989). Menurut TAM, ketika pengguna mempercayai bahwa teknologi baru

dapat secara signifikan membantu performa pekerjaannya (*Perceived Usefulness*) dan mudah digunakan (*Perceived Ease of Use*), pengguna akan lebih mungkin mengadopsi penggunaan teknologi tersebut.

Dari beberapa penelitian yang telah menggunakan TAM, *Perceived Usefulness* sering kali adalah determinan yang paling signifikan dalam adopsi teknologi, sebagaimana dibuktikan oleh sejumlah hasil empiris berikut. Putri et al., (2023) dalam penelitiannya terhadap penggunaan aplikasi 3D CLO oleh mahasiswa Tata Busana UNJ menemukan bahwa *Perceived Usefulness* memberikan kontribusi besar terhadap penerimaan teknologi, di mana responden menilai aplikasi tersebut mampu menghasilkan desain yang realistis serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas dari segi waktu dan biaya.

Wulandari & Susanti, (2023) dalam penelitiannya pada pengguna TikTok, menunjukkan bahwa di antara empat variabel yang diuji (*Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, *Product Features*, dan *Reference Group*), *Perceived Usefulness* secara konsisten berpengaruh signifikan terhadap keputusan penggunaan.

Setiawan & Sulistiowati, (2018) dalam studinya pada pelaku UMKM batik di Cirebon menemukan bahwa meskipun *Perceived Ease of Use* berpengaruh terhadap *Perceived Usefulness*, pengaruh langsung *Perceived Ease of Use* terhadap *Behavioral Intention to use* justru tidak signifikan (nilai CR $1.30 < 1.97$). Sebaliknya, *Perceived Usefulness* terbukti menjadi variabel mediasi yang krusial, dengan nilai koefisien jalur yang meningkat signifikan dari 0.36 menjadi 0.61 setelah model diperbaiki. Menunjukkan bahwa tingkat *Perceived Usefulness* yang dirasakan pengguna jauh lebih menentukan niat penggunaan teknologi dibanding sekadar kemudahan penggunaannya.

Dalam pengembangan TAM 2 Venkatesh & Davis, (2000) menemukan bahwa dalam konteks penggunaan secara sukarela (*voluntary usage*) *Perceived Usefulness* secara konsisten muncul sebagai prediktor yang lebih dominan dibandingkan konstruk TAM lainnya, sehingga relevan dijadikan fokus tunggal dalam penelitian di mana penggunaan *Generative AI* bukanlah hal yang diwajibkan namun berdasarkan niat sukarela dari masing-masing pengguna.

Dari latar belakang yang telah dijabarkan, terdapat kesenjangan pengetahuan tentang bagaimana mahasiswa tata busana sebagai calon profesional *fashion* memersepsikan manfaat *Generative AI* dalam proses desain busana. Pemahaman tentang *Perceived Usefulness* ini penting karena dapat menginformasikan strategi integrasi teknologi dalam pendidikan desain busana serta mempersiapkan lulusan yang dapat menghadapi transformasi digital dalam industri *fashion*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengukur, dan menganalisis *Perceived Usefulness Generative AI* dalam proses desain busana pada mahasiswa S1 Pendidikan Tata Busana & D4 Desain Mode Universitas Negeri Jakarta angkatan 2022 dengan menggunakan kerangka *Technology Acceptance Model (TAM)*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat kesenjangan signifikan antara tingkat kesadaran eksekutif *fashion* global terhadap potensi teknologi AI (73%) dengan tingkat implementasi aktual (28%) dalam proses desain dan pengembangan produk.
2. Data adopsi AI dominan berasal dari perusahaan *fashion* di negara maju.
3. Representasi adopsi *Generative AI* di bidang *fashion* pada negara berkembang seperti Indonesia belum tercerminkan secara riil.
4. Berdasarkan observasi awal, Mahasiswa tata busana masih dominan menggunakan metode desain konvensional.
5. Tingkat kesadaran mahasiswa terhadap *Generative AI* cukup tinggi, tetapi tingkat penggunaannya masih rendah.
6. Proses desain busana konvensional adalah aktivitas yang membutuhkan waktu yang intensif dan kemampuan yang memadai.
7. Belum diketahui bagaimana persepsi mahasiswa terhadap manfaat *Generative AI* dalam tahap desain busana.
8. Belum diketahui apakah *Perceived Usefulness* berbeda berdasarkan program studi mahasiswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Dari Identifikasi masalah di atas maka penelitian akan menentukan pembatasan masalah yang mencakup sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada *Perceived Usefulness* (*Perceived Usefulness*) *Generative AI*.
2. Penelitian ini spesifik membahas teknologi *Image Generative AI* (seperti Midjourney, DALL-E, Stable Diffusion)
3. Penelitian ini terbatas pada penggunaan *Generative AI* dalam tahap desain busana, khususnya fase *sketching* dan *illustration*, bukan pada tahap produksi, *marketing*, atau distribusi.
4. Penelitian ini terbatas pada Mahasiswa Aktif S1 Pendidikan Tata Busana dan D4 Desain Mode Universitas Negeri Jakarta angkatan 2022 yang telah atau sedang mengambil mata kuliah Desain Busana dan *Fashion Design*.
5. Penelitian ini menganalisis *Perceived Usefulness Generative AI*, bukan mengukur penggunaan aktual atau dampak nyata dari penggunaan teknologi tersebut.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah maka dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut: “Bagaimana Tingkat *Perceived Usefulness Generative AI* dalam Tahap Desain Busana pada Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Busana dan D4 Desain Mode?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengukur tingkat *Perceived Usefulness Generative AI* secara keseluruhan pada mahasiswa Tata Busana Universitas Negeri Jakarta.
2. Mengidentifikasi indikator *Perceived Usefulness* yang paling tinggi dan paling rendah pada mahasiswa Tata Busana Universitas Negeri Jakarta.
3. Menganalisis tingkat *Perceived Usefulness* paling tinggi dan rendah berdasarkan tahap desain busana.

4. Menganalisis perbedaan *Perceived Usefulness Generative AI* berdasarkan program studi mahasiswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis:

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharap memberikan kontribusi terhadap literatur *Technology Acceptance Model* (TAM) dengan mengaplikasikan teori *Perceived Usefulness* dalam konteks teknologi kreatif, khususnya *Generative AI* untuk desain busana.
2. Penelitian ini diharap mengisi gap literatur tentang adopsi *Generative AI* dalam proses kreatif desain busana.
3. Penelitian ini memberikan kontribusi dengan menyediakan data empiris tentang persepsi mahasiswa tata busana terhadap teknologi *Generative AI* pada tahap desain busana.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi mahasiswa tata busana membantu mahasiswa memahami berbagai dimensi manfaat *Generative AI* sehingga dapat membuat keputusan yang tepat dalam menggunakan teknologi ini untuk mendukung proses desain.
2. Bagi pengembang teknologi *Generative AI*, hasil penelitian diharapkan dapat membantu pengembang teknologi dalam merancang strategi pengembangan produk yang lebih *user-centric*, terutama untuk proses desain busana.
3. Bagi institusi pendidikan, Penelitian ini diharapkan dapat membantu institusi pendidikan dalam mempersiapkan lulusan yang lebih siap mengadopsi teknologi digital dalam praktik profesional mereka.