

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan di era modern ini mengalami perubahan signifikan yang di dorong oleh pesatnya kemajuan teknologi. Digitalisasi telah mengubah metode pembelajaran tradisional dan mendorong institusi pendidikan untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat (Meisuri et al., 2023). Perubahan ini memengaruhi cara guru mengajar, cara siswa belajar, serta alat dan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu bidang yang sangat terdampak oleh digitalisasi ini adalah pendidikan teknik, terutama dalam pembuatan gambar teknik. Pembuatan gambar teknik yang sebelumnya dilakukan secara manual kini harus menggunakan perangkat lunak *Computer-Aided Design (CAD)* (Yani et al., 2020).

Di tengah gelombang digitalisasi yang merambah hampir setiap aspek kehidupan, sejumlah institusi pendidikan justru memilih untuk tetap mempertahankan metode pembelajaran konvensional. Meskipun digitalisasi menawarkan berbagai kemudahan dan efisiensi, beberapa institusi percaya bahwa pendekatan tradisional memiliki nilai-nilai yang tak bisa digantikan oleh teknologi. Seperti pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, pembelajaran gambar teknik metode manual masih digunakan dan mendominasi pada awal-awal perkuliahan. Oleh karena itu, penerapan dan dominasi pembelajaran gambar teknik manual pada awal-awal perkuliahan menimbulkan pertanyaan mendasar mengenai keunggulan dan manfaat pedagogis dari metode tersebut dalam konteks pendidikan modern.

Belum banyak penelitian yang membahas secara spesifik terkait kelebihan atau manfaat dari pembelajaran gambar teknik metode manual ini. Menurut salah satu penelitian dari (Alfajri & Nasution, 2016) kelebihan dari menggambar teknik metode manual ini adalah proses perancangan tidak memerlukan ketergantungan pada listrik atau perangkat komputer, sehingga dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja selama tersedia alat gambar. Dalam pembelajaran manual ini juga krusial

dalam menanamkan dasar-dasar menggambar seperti proyeksi ortogonal, potongan gambar, dan perspektif. Pemahaman mendalam tentang dimensi dan hubungan ruang antar objek yang didapatkan dari teknik manual ini secara langsung berkaitan erat dengan pengembangan kecerdasan visual spasial.

Kecerdasan visual spasial merupakan salah satu dari delapan kecerdasan majemuk menurut teori Gardner. Kecerdasan ini didefinisikan sebagai kemampuan untuk memvisualisasikan ruang dan objek dari sudut pandang berbeda guna memecahkan suatu permasalahan (Rahmawati et al., 2024). Lebih lanjut, Kecerdasan ini mencakup kemampuan untuk mengenali pola, memvisualisasikan objek dalam tiga dimensi, dan memiliki keterampilan seni visual (Faridah & Muzakki, 2024). Kemampuan spasial memiliki relevansi yang sangat tinggi dengan pekerjaan di bidang teknik dan desain, yang notabene banyak melibatkan aktivitas menggambar dan perencanaan (Pratitis & Putri, 2018). Dapat disimpulkan bahwa kecerdasan visual spasial memiliki peran yang sangat penting dan erat kaitannya dengan bidang teknik, di mana kemampuan untuk memvisualisasikan ruang dan objek dalam tiga dimensi, serta mengenali pola, menjadi keterampilan esensial dalam aktivitas menggambar dan perencanaan teknik.

Berbagai penelitian telah mengkaji secara mendalam pengaruh aktivitas menggambar terhadap peningkatan kecerdasan visual spasial. Studi-studi ini konsisten menunjukkan bahwa aktivitas menggambar manual dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan visual spasial. Hal ini mengindikasikan bahwa proses menggambar manual tidak hanya melibatkan keterampilan teknis, tetapi juga secara efektif merangsang dan melatih otak untuk memproses informasi spasial dengan lebih baik.

Meskipun demikian, ada kesenjangan penelitian yang signifikan. Banyak penelitian berfokus pada menggambar secara umum, tanpa secara spesifik mendalami konteks gambar teknik. Lebih jauh lagi kajian yang secara spesifik menyoroti apakah dalam pembelajaran gambar teknik terdapat karakteristik-karakteristik dari kecerdasan visual spasial? Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengeksplorasi persepsi mahasiswa terhadap integrasi karakteristik kecerdasan visual-spasial dalam pembelajaran

Isma Rahma Nissa, 2025

**ANALISIS PERSEPSI MAHASISWA TENTANG KARAKTERISTIK KECERDASAN VISUAL SPASIAL
DALAM PEMBELAJARAN GAMBAR TEKNIK METODE MANUAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

gambar teknik manual. Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini mengusulkan judul **“Analisis Persepsi Mahasiswa Tentang Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial Dalam Pembelajaran Gambar Teknik Metode Manual”**.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, bagaimana persepsi mahasiswa mengenai karakteristik kecerdasan visual-spasial dalam pembelajaran gambar teknik metode manual?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah, mendeskripsikan persepsi mahasiswa mengenai karakteristik kecerdasan visual-spasial dalam pembelajaran gambar teknik metode manual.

1.4 Manfaat Penelitian

Secara umum terdapat dua manfaat penelitian ini yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan keilmuan tentang hubungan antara pembelajaran gambar teknik metode manual dan karakteristik kecerdasan visual spasial dari sudut pandang mahasiswa. Penelitian ini juga dapat menjadi acuan untuk memperkuat landasan konseptual dalam bidang pendidikan teknik, terutama dalam mengkaji metode manual di tengah perkembangan teknologi digital.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa dapat menyadari bahwa menggambar secara manual tidak hanya sebagai keterampilan teknis, tetapi juga sebagai cara efektif untuk melatih otak dalam memvisualisasikan objek dalam ruang.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini memberikan bahan pertimbangan yang kuat bagi institusi pendidikan, khususnya Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, dalam merancang dan mengembangkan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan

Isma Rahma Nissa, 2025

**ANALISIS PERSEPSI MAHASISWA TENTANG KARAKTERISTIK KECERDASAN VISUAL SPASIAL
DALAM PEMBELAJARAN GAMBAR TEKNIK METODE MANUAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mahasiswa. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk mempertahankan dan sekaligus memperkuat keberadaan pembelajaran gambar teknik metode manual di tengah derasnya arus digitalisasi.

a. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat menjadi pijakan teoretis dan empiris yang signifikan bagi peneliti lain yang ingin menggali lebih dalam topik serupa. Sebagai studi deskriptif, temuan mengenai profil persepsi mahasiswa menjadi data dasar yang berharga untuk mengembangkan riset-riset lanjutan dengan metode yang lebih kompleks.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan dari latar belakang, masalah yang dapat diidentifikasi yaitu sebagai berikut:

- a. Meskipun teknologi digital (CAD) telah mendominasi, masih ada institusi yang mempertahankan metode manual, memunculkan pertanyaan tentang relevansi dan manfaatnya.
- b. Belum ada data empiris yang mendeskripsikan secara rinci tingkat persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran gambar teknik metode manual dalam hubungannya dengan kecerdasan visual-spasial, yang dapat menjadi landasan bagi pengembangan kurikulum yang lebih efektif.
- c. Kecerdasan visual spasial merupakan kompetensi fundamental bagi profesional di bidang teknik. Oleh karena itu, perlu dipastikan apakah karakteristik kecerdasan visual spasial sudah terintegrasi dalam pembelajaran gambar teknik metode manual.

2. Batasan Masalah

Untuk memastikan penelitian ini mencapai tujuan yang diinginkan, perlu dilakukan pembatasan ruang lingkup, berikut poin-poin yang akan dibahas antara lain:

- a. Penelitian ini hanya akan melibatkan mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah menempuh mata kuliah gambar teknik metode manual.

- b. Penelitian ini hanya menggunakan analisis statistik deskriptif. Tidak dilakukan analisis inferensial untuk menguji hubungan kausalitas atau korelasi antara variabel-variabel yang ada.
- c. Lingkup pembelajaran yang akan ditinjau hanya terbatas pada gambar teknik dengan metode manual, tidak termasuk pembelajaran gambar teknik menggunakan perangkat lunak CAD atau metode digital lainnya.