

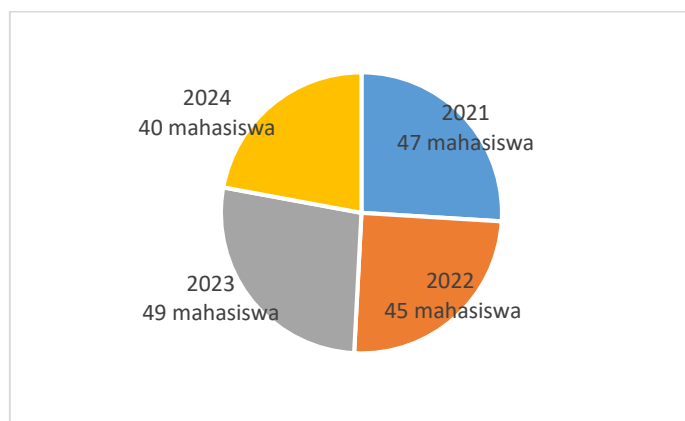
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis persepsi mahasiswa tentang karakteristik kecerdasan visual spasial yang ada dalam pembelajaran gambar teknik metode manual. Pendekatan penelitian ini didasarkan pada teori kecerdasan visual spasial menurut (Haas, 2003), yang secara rinci menyoroti empat karakteristik yaitu imajinasi (kemampuan untuk membentuk gambaran mental), pengkonsepan (kemampuan untuk memahami dan merepresentasikan ide abstrak), pemecahan masalah dan pencarian pola. Eksplorasi ini krusial mengingat pentingnya kecerdasan visual spasial dalam berbagai disiplin ilmu teknik dan desain, khususnya bagi para calon profesional di bidang arsitektur dan konstruksi.

Subjek penelitian ini melibatkan sampel sejumlah 181 mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah berhasil menyelesaikan mata kuliah gambar teknik. Kriteria pemilihan subjek ini dipertimbangkan dengan cermat untuk memastikan bahwa setiap responden memiliki pengalaman langsung dan relevan yang memadai dengan praktik pembelajaran gambar teknik metode manual. Dengan demikian, data persepsi yang terkumpul mencerminkan refleksi yang valid dari pengalaman akademis mereka, dengan jumlah tiap angkatan yang telah ditentukan secara proporsional. Berikut adalah rincian responden penelitian ini:



Gambar 4.1 Sebaran responden kuisioner

Untuk memperoleh data empiris yang akurat dan reliabel mengenai persepsi tersebut, instrumen utama yang digunakan adalah kuesioner (angket) dengan format skala *Likert*. Kuesioner ini didistribusikan secara digital melalui platform *Google Form*, hasil dari jawaban responden dapat dilihat pada **Lampiran. 9**. Seluruh data kuantitatif yang berhasil dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan pendekatan statistik deskriptif. Analisis ini mencakup perhitungan rata-rata (*mean*), persentase, dan frekuensi untuk setiap item kuesioner. Lebih lanjut, interpretasi hasil analisis skor dilakukan dengan mengkategorisasikan nilai-nilai tersebut ke dalam rentang yang sudah ditentukan pada **Tabel 3.7**.

Setelah melalui rangkaian penelitian dan pengumpulan data yang sistematis, bagian ini secara komprehensif menyajikan hasil analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian ini dipaparkan secara sistematis, di mana persepsi mahasiswa dianalisis berdasarkan beberapa karakteristik utama kecerdasan visual-spasial sesuai dengan teori dari (Haas, 2003). Untuk setiap karakteristik, data akan diuraikan melalui distribusi frekuensi dan persentase jawaban responden untuk menunjukkan sebaran pandangan yang ada. Selanjutnya, akan dilakukan perhitungan nilai rata-rata (*mean*) untuk memberikan gambaran sentral dari persepsi tersebut. Nilai rata-rata ini kemudian akan dikategorikan untuk memberikan interpretasi yang lebih jelas dan mudah dipahami.

Berikut disajikan hasil analisis statistik deskriptif yang menggambarkan profil persepsi mahasiswa tentang masing-masing karakteristik kecerdasan visual-spasial dalam pembelajaran gambar teknik metode manual:

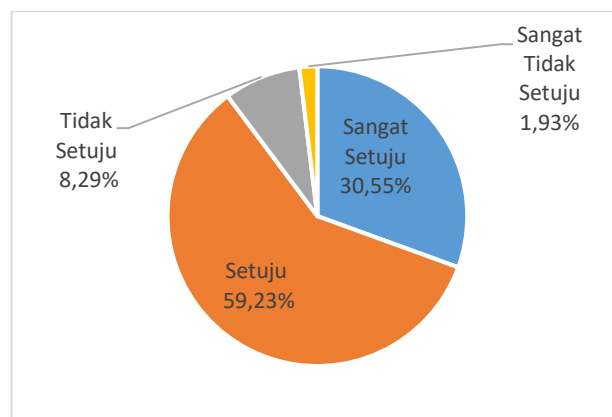
1. Karakteristik Pengimajinasian (*Imagination*)

Bagian ini menyajikan hasil analisis data yang berfokus pada karakteristik *Imagination*/Pengimajinasian, sebagai salah satu karakteristik dalam kecerdasan visual spasial menurut teori (Haas, 2003). Sebanyak 10 pernyataan telah dirumuskan dan disajikan dalam kuesioner untuk menangkap persepsi mahasiswa pada karakteristik ini. Pernyataan-pernyataan tersebut secara komprehensif didesain untuk mengukur indikator-indikator kunci pengimajinasian yaitu, Kemampuan Membayangkan Objek 3D, Kemampuan Membayangkan Objek Secara Utuh, Kemampuan Visualisasi Denah. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, berikut adalah hasil temuan penelitian pada karakteristik *Imagination*/Pengimajinasian:

Tabel 4.1 Persentase Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pengimajinasian

NO	INDIKATOR	NO SOAL	ALTERNATIF JAWABAN				TOTAL
			STS	TS	S	SS	
1	Kemampuan membayangkan 3D	X1	1	10	109	61	181
2		X2	14	36	106	25	181
3		X3	0	8	89	84	181
4	Kemampuan Membayangkan Objek Secara Utuh	X4	0	5	94	82	181
5		X5	12	28	115	26	181
6		X6	0	14	112	55	181
7		X7	0	9	104	68	181
8	Kemampuan Visualisasi Denah	X8	8	23	116	34	181
9		X9	0	10	119	52	181
10		X10	0	7	108	66	181
JUMLAH			35	150	1072	553	1810
PERSENTASE			1,93%	8,29%	59,23%	30,55%	100%

Dari **tabel 4.1**, jumlah total respons responden adalah 1810 jawaban. Distribusi pilihan jawaban adalah sebagai berikut: 35 jawaban memilih 'Sangat Tidak Setuju' (1,93%), 150 jawaban memilih 'Tidak Setuju' (8,29%), 1072 jawaban memilih 'Setuju' (59,23%), dan 553 jawaban memilih 'Sangat Setuju' (30,55%). Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan mudah dicerna mengenai sebaran persepsi mahasiswa terhadap karakteristik pengimajinasian, distribusi jawaban tersebut telah divisualisasikan secara proporsional. Visualisasi ini disajikan dalam bentuk diagram lingkaran.



Gambar 4.2 Diagram Persentase Karakteristik Pengimajinasian

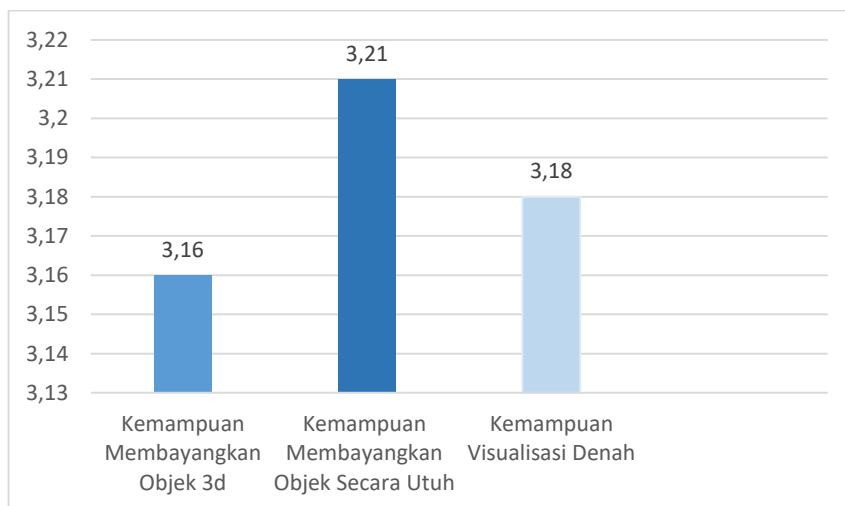
Selanjutnya, untuk mendapatkan gambaran yang lebih rinci mengenai persepsi mahasiswa, setiap indikator akan dihitung nilai rata-ratanya. Nilai rata-rata ini kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori yang telah ditetapkan:

Tabel 4.2 Rata-Rata Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pengimajinasian

No	Indikator	No Soal	N	Mean	Mean Indikator	Kategori
1	Kemampuan	X1	181	3,27	3,16	Positif
2	Membayangkan	X2	181	2,78		
3	Objek 3d	X3	181	3,42		
4	Kemampuan	X4	181	3,43	3,21	Positif
5	Membayangkan	X5	181	2,86		
6		X6	181	3,23		

7	Objek Secara Utuh	X7	181	3,33		
8	Kemampuan	X8	181	2,94	3,18	Positif
9	Visualisasi	X9	181	3,19		
10	Denah	X10	181	3,31		
Rata – Rata Karakteristik					3,18	Positif

Untuk mempermudah pemahaman mengenai perbandingan rata-rata nilai setiap indikator dalam aspek pengimajinasian, hasil analisis disajikan dalam bentuk diagram batang. Diagram batang berikut menampilkan rata-rata persepsi mahasiswa untuk setiap indikator *imagination* /pengimajinasian:



Gambar 4.3 Diagram Rata-Rata Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pengimajinasian (*Imagination*)

2. Karakteristik Pengkonsepan (*Conceptualization*)

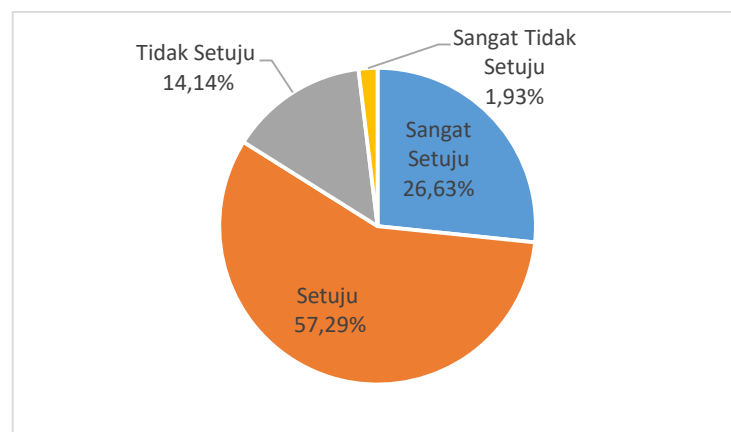
Bagian ini menyajikan hasil analisis data yang berfokus pada dimensi Pengkonsepan/*Conceptualization*, salah satu karakteristik esensial dalam kecerdasan visual-spasial menurut teori (Haas, 2003). Sebanyak 10 pernyataan telah dirumuskan dan disajikan dalam kuesioner untuk menangkap persepsi mahasiswa pada karakteristik ini. Pernyataan-pernyataan tersebut secara komprehensif didesain untuk mengukur indikator-indikator kunci pengkonsepan, yaitu Kemampuan Menyusun Konsep Desain, Kemampuan Merancang Sistematis, dan Kemampuan Mengembangkan Ide. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, berikut adalah hasil temuan penelitian pada karakteristik Pengkonsepan/*Conceptualization*:

Tabel 4.3 Persentase Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pengkonsepan

NO	INDIKATOR	NO SOAL	ALTERNATIF JAWABAN				TOTAL
			1	2	3	4	
1	Kemampuan Menyusun Konsep Desain	X11	14	66	80	21	181
2		X12	0	22	113	46	181
3		X13	1	8	117	55	181
4		X14	9	60	85	27	181
5		X15	0	2	101	78	181
6		X16	10	53	88	30	181

7	Kemampuan Merancang Sistematis	X17	0	5	127	49	181
8		X18	0	13	115	53	181
9	Kemampuan Mengembangkan Ide	X19	0	10	105	66	181
10		X20	1	17	106	57	181
JUMLAH			35	256	1037	482	1810
PERSENTASE			1,93%	14,14%	57,29%	26,63%	100%

Dari **Tabel 4.3**, jumlah total respons responden adalah 1810 jawaban. Distribusi pilihan jawaban adalah sebagai berikut: 35 jawaban memilih 'Sangat Tidak Setuju' (1,93%), 256 jawaban memilih 'Tidak Setuju' (14,14%), 1037 jawaban memilih 'Setuju' (57,29%), dan 482 jawaban memilih 'Sangat Setuju' (26,63%). Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan mudah dicerna mengenai sebaran persepsi mahasiswa terhadap karakteristik pengkonsepian /*conceptualization*, distribusi jawaban tersebut telah divisualisasikan secara proporsional. Visualisasi ini disajikan dalam bentuk diagram lingkaran, diagram lingkaran untuk karakteristik pengkonsepian /*conceptualization* adalah sebagai berikut:



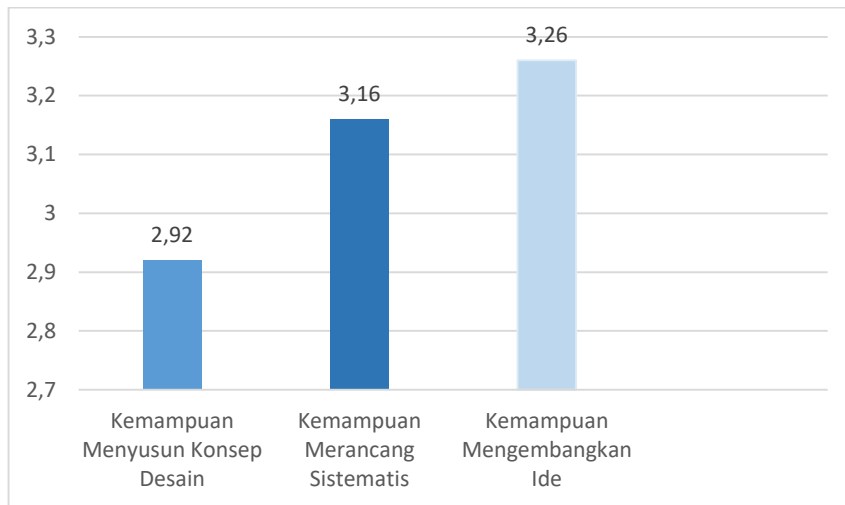
Gambar 4.4 Diagram Persentase Karakteristik Pengkonsepian

Selanjutnya, untuk mendapatkan gambaran yang lebih rinci mengenai persepsi mahasiswa, setiap indikator akan dihitung nilai rata-ratanya. Nilai rata-rata ini kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori yang telah ditetapkan:

Tabel 4.4 Rata-Rata Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pengkonsepan

No	Indikator	No Soal	N	Mean	Mean Indikator	Kategori
1	Kemampuan Menyusun Konsep Desain	X11	181	2,60	2,92	Positif
2		X12	181	3,14		
3		X13	181	3,25		
4		X14	181	2,71		
5	Kemampuan Merancang Sistematis	X15	181	3,42	3,16	Positif
6		X16	181	2,75		
7		X17	181	3,24		
8		X18	181	3,22		
9	Kemampuan Mengembangkan Ide	X19	181	3,31	3,26	Positif
10		X20	181	3,21		
Rata – Rata Karakteristik					3,11	Positif

Untuk mempermudah pemahaman mengenai perbandingan rata-rata nilai setiap indikator dalam karakteristik pengkonsepan, hasil analisis disajikan dalam bentuk diagram batang. Diagram batang berikut menampilkan rata-rata persepsi mahasiswa untuk setiap indikator pengkonsepan /*conceptualization*:



Gambar 4.5 Diagram Rata-Rata Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pengkonsepan
(*Conceptualization*)

3. Karakteristik Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

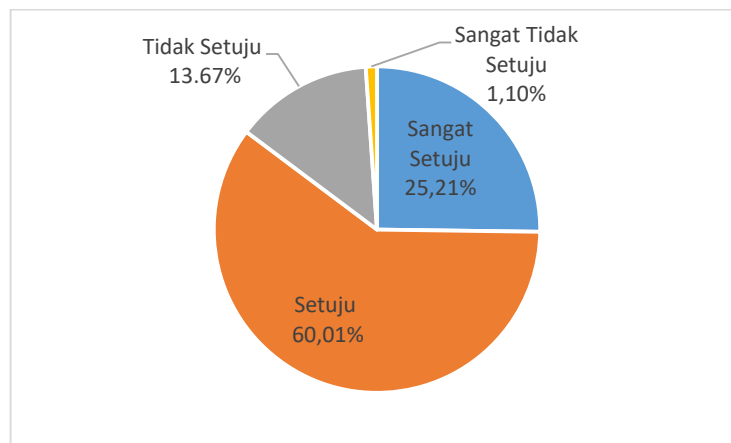
Bagian ini menyajikan hasil analisis data yang berfokus pada dimensi Pemecahan Masalah (*Problem Solving*), salah satu karakteristik esensial dalam kecerdasan visual-spasial menurut teori (Haas, 2003). Sebanyak 8 pernyataan telah dirumuskan dan disajikan dalam kuesioner untuk menangkap persepsi mahasiswa pada aspek ini. Pernyataan-pernyataan tersebut secara komprehensif didesain untuk mengukur indikator-indikator kunci pemecahan masalah, yaitu Kemampuan Mencari dan Strategi Pemecahan Masalah, serta Kemampuan Mengidentifikasi Ketidaksesuaian dalam Gambar/Desain. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, berikut adalah hasil temuan penelitian pada karakteristik Pemecahan Masalah:

Tabel 4.5 Persentase Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pemecahan Masalah

NO	INDIKATOR	NO SOAL	ALTERNATIF JAWABAN				TOTAL
			1	2	3	4	
1	Kemampuan	X21	0	14	103	64	181
2	Mencari Strategi	X22	7	51	95	28	181
3	Pemecahan	X23	0	15	114	52	181
4	Masalah	X24	0	16	115	50	181
5	Kemampuan	X25	3	18	112	48	181
6	Mengidentifikasi	X26	6	57	90	28	181
7	Ketidaksesuaian	X27	0	10	121	50	181
8	dalam Gambar/Desain	X28	0	17	119	45	181
JUMLAH			16	198	869	365	1448
PERSENTASE			1,10%	13,67%	60,01%	25,21%	100%

Dari **Tabel 4.5**, jumlah total respons responden adalah 1448 jawaban. Distribusi pilihan jawaban adalah sebagai berikut: 16 jawaban memilih 'Sangat Tidak Setuju' (1,10%), 198 jawaban memilih 'Tidak Setuju' (13,67%), 869 jawaban memilih 'Setuju' (60,01%), dan 365 jawaban memilih 'Sangat Setuju' (25,21%).

Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan mudah dicerna mengenai sebaran persepsi mahasiswa, distribusi jawaban tersebut telah divisualisasikan secara proporsional. Visualisasi ini disajikan dalam bentuk diagram lingkaran, diagram lingkaran untuk karakteristik pemecahan masalah/*problem solving* adalah sebagai berikut:



Gambar 4.6 Diagram Persentase Karakteristik Pemecahan Masalah

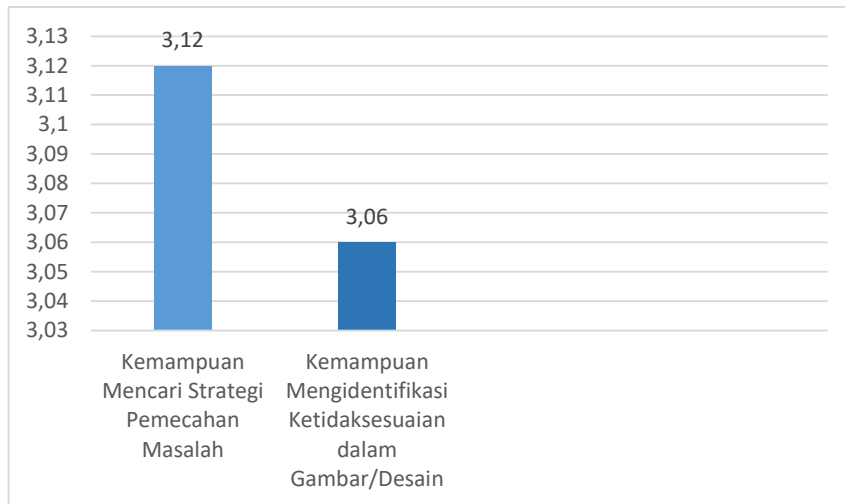
Selanjutnya, untuk mendapatkan gambaran yang lebih rinci mengenai persepsi mahasiswa, setiap indikator akan dihitung nilai rata-ratanya. Nilai rata-rata ini kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori yang telah ditetapkan:

Tabel 4.6 Rata-Rata Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pemecahan Masalah

No	Indikator	No Soal	N	Mean	Mean Indikator	Kategori
1	Kemampuan Mencari Strategi Pemecahan Masalah	X21	181	3,28	3,12	Positif
2		X22	181	2,80		
3		X23	181	3,20		
4		X24	181	3,29		
5	Kemampuan Mengidentifikasi Ketidaksesuaian dalam Gambar/Desain	X25	181	3,13	3,07	Positif
6		X26	181	2,77		
7		X27	181	3,22		
8		X28	181	3,15		
Rata – Rata Karakteristik					3,09	Positif

Untuk mempermudah pemahaman mengenai perbandingan rata-rata nilai setiap indikator dalam karakteristik pemecahan masalah/*problem solving*, hasil analisis disajikan dalam bentuk diagram batang. Diagram batang berikut

menampilkan rata-rata persepsi mahasiswa untuk setiap indikator pemecahan masalah/*problem solving*:



Gambar 4.7 Diagram Rata-Rata Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

4. Karakteristik Pencarian Pola (*Pattern Seeking*)

Bagian ini menyajikan hasil analisis data yang berfokus pada dimensi Pencarian Pola (*Pattern Seeking*), salah satu karakteristik esensial dalam kecerdasan visual-spasial menurut teori (Haas, 2003). Sebanyak 9 pernyataan telah

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

dirumuskan dan disajikan dalam kuesioner untuk menangkap persepsi mahasiswa pada karakteristik ini. Pernyataan-pernyataan tersebut secara komprehensif didesain untuk mengukur indikator-indikator kunci pencarian pola, yaitu Kemampuan Menemukan Pola Masalah Gambar dan Kemampuan Memahami Pola Hubungan Antar Elemen. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, berikut adalah hasil temuan penelitian pada karakteristik Pencarian Pola:

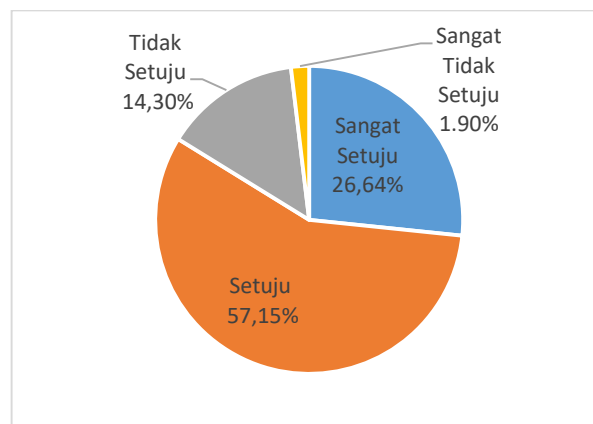
Tabel 4.7 Persentase Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pencarian Pola

NO	INDIKATOR	NO SOAL	ALTERNATIF JAWABAN				TOTAL
			1	2	3	4	
1	Menemukan	X29	0	15	109	57	181
2	Pola Masalah Gambar	X30	0	3	108	70	181
3		X31	17	61	79	24	181
4		X32	2	34	96	49	181
5		X33	2	17	109	53	181
6		X34	0	15	122	44	181
7	Kemampuan	X35	1	15	93	72	181
8	Memahami	X36	9	63	86	23	181
9	Pola Hubungan Antar Elemen	X37	0	10	129	42	181
JUMLAH			31	233	931	434	1629
PERSENTASE			1,90%	14,30%	57,15%	26,64%	100%

Dari **tabel 4.7**, jumlah total respons responden adalah 1629 jawaban. Distribusi pilihan jawaban adalah sebagai berikut: 31 jawaban memilih 'Sangat Tidak Setuju' (1,90%), 233 jawaban memilih 'Tidak Setuju' (14,30%), 931 jawaban memilih 'Setuju' (57,15%), dan 434 jawaban memilih 'Sangat Setuju' (26,64%).

Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan mudah dicerna mengenai sebaran persepsi mahasiswa terhadap karakteristik pencarian pola

/Pattern Seeking, distribusi jawaban tersebut telah divisualisasikan secara proporsional. Visualisasi ini disajikan dalam bentuk diagram lingkaran, diagram lingkaran untuk karakteristik pencarian pola/*Pattern Seeking* adalah sebagai berikut:



Gambar 4.8 Diagram Persentase Karakteristik Pencarian Pola

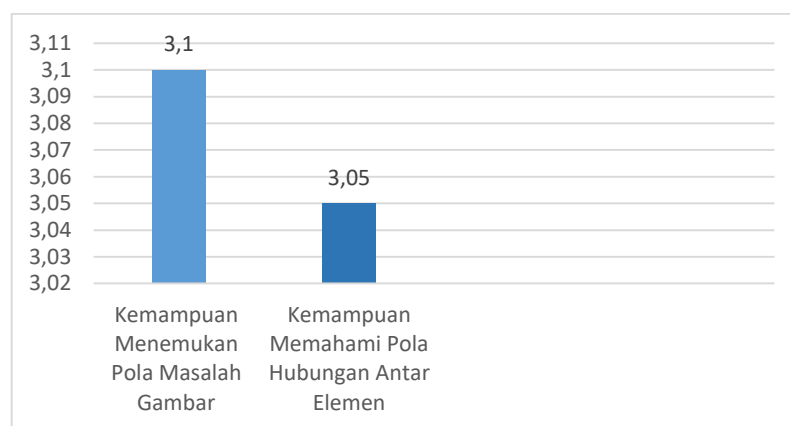
Selanjutnya, untuk mendapatkan gambaran yang lebih rinci mengenai persepsi mahasiswa, setiap indikator akan dihitung nilai rata-ratanya. Nilai rata-rata ini kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori yang telah ditetapkan:

Tabel 4.8 Rata-Rata Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pencarian Pola

No	Indikator	No Soal	N	Mean	Mean Indikator	Kategori
1	Kemampuan Menemukan Pola Masalah Gambar	X29	181	3,23	3,10	Positif
2		X30	181	3,37		
3		X31	181	2,61		
4		X32	181	3,06		
5		X33	181	3,18		
6		X34	181	3,16		
No	Indikator	No Soal	N	Mean	Mean Indikator	Kategori
7		X35	181	3,30	3,05	Positif
8		X36	181	2,68		

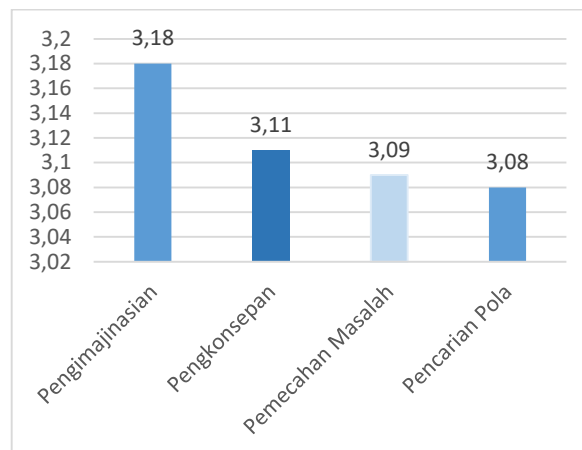
9	Kemampuan Memahami Pola Hubungan Antar Elemen	X37	181	3,18		
Rata – Rata Karakteristik					3,08	Positif

Untuk mempermudah pemahaman mengenai perbandingan rata-rata nilai setiap indikator dalam karakteristik pencarian pola/*Pattern Seeking*, hasil analisis disajikan dalam bentuk diagram batang. Diagram batang berikut menampilkan rata-rata persepsi mahasiswa untuk setiap indikator pencarian pola/*Pattern Seeking* :



Gambar 4.9 Diagram Rata Rata Persepsi Mahasiswa Karakteristik Pencarian Pola (*Pattern Seeking*)

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata persepsi mahasiswa dari setiap karakteristik kecerdasan visual-spasial berada pada rentang **2,50 – 3,24** yang berarti masuk dalam kategori positif. Untuk memberikan gambaran visual yang jelas tentang nilai antar karakteristik, berikut visualisasi nilai rata-rata persepsi mahasiswa terhadap seluruh karakteristik kecerdasan visual spasial dalam bentuk diagram batang:



Gambar 4.10 Diagram Rata-Rata Persepsi Mahasiswa Tiap Karakteristik

Karakteristik ‘pengimajinasian’ memiliki rata-rata **3,18**, lalu ‘pengkonsepan’ dengan rata-rata **3,11**, selanjutnya ‘pemecahan masalah’ dengan rata-rata **3,09**, dan terakhir ‘pencarian pola’ dengan nilai rata-rata **3,08**. Selanjutnya seluruh nilai rata-rata dari setiap karakteristik tersebut akan dihitung rata-rata keseluruhannya. Hasil perhitungan ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Nilai Rata-Rata Persepsi Mahasiswa Keseluruhan Karakteristik

Karakteristik	Mean	Σ Mean	Kategori
Pengimajinasian	3,18	3,12	Positif
Pengkonsepan	3,11		
Pemecahan Masalah	3,09		
Pencarian Pola	3,08		

Setelah melakukan perhitungan, nilai rata-rata dari keseluruhan karakteristik kecerdasan visual spasial diperoleh sebesar **3,12**. Nilai ini, jika diinterpretasikan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan, berada dalam rentang kategori '**Positif**'.

4.2 Pembahasan Penelitian

Bagian ini menyajikan pembahasan mendalam atas temuan-temuan yang diperoleh dari serangkaian analisis data statistik yang telah dilakukan. Tujuan utama dari pembahasan ini adalah untuk memberikan interpretasi komprehensif terhadap hasil penelitian.

Pembahasan mengenai persepsi mahasiswa tentang karakteristik kecerdasan visual-spasial yang ada dalam pembelajaran gambar teknik metode manual akan dilakukan secara sistematis. Bagian ini secara khusus akan menempatkan fokus utama pada interpretasi mendalam terhadap persepsi mahasiswa dalam konteks karakteristik utama kecerdasan visual spasial, sebagaimana digagas oleh (Haas, 2003). Setiap karakteristik akan dibahas secara terpisah, di mana temuan persentase jawaban responden, serta nilai rata-rata yang telah diperoleh akan dibahas secara komprehensif. Berikut pembahasan dari persepsi mahasiswa dari setiap karakteristik:

1. Karakteristik Pengimajinasian (*imagination*)

Pengimajinasian (*imagination*) merupakan salah satu karakteristik dari kecerdasan visual-spasial sebagaimana dikemukakan teori (Haas, 2003). Karakteristik ini merujuk pada kemampuan individu untuk membayangkan bentuk, ruang, dan struktur dalam pikirannya, meskipun objek tersebut tidak berada di hadapannya secara langsung. Seseorang yang memiliki kecerdasan visual-spasial yang tinggi umumnya juga menunjukkan tingkat pengimajinasian yang tinggi. Artinya, individu tersebut mampu membentuk gambaran mental secara jelas, rinci, dan akurat terhadap objek atau ruang yang kompleks. Untuk itu, karakteristik pengimajinasian diukur melalui beberapa indikator, yaitu kemampuan membayangkan objek tiga dimensi, kemampuan membayangkan objek secara utuh, serta kemampuan memvisualisasikan denah. Hasil pengukuran terhadap ketiga indikator ini memberikan gambaran mengenai tingkat keberadaan karakteristik pengimajinasian yang terstimulasi dalam pembelajaran gambar teknik manual, berdasarkan persepsi mahasiswa.

Setelah melalui beberapa tahapan pengumpulan dan analisis data, temuan menunjukkan bahwa respons mahasiswa secara dominan mengarah pada

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

pandangan positif. Mayoritas signifikan mahasiswa menyatakan Sangat Setuju dan Setuju, mencerminkan adanya konsensus kuat. Sementara itu, hanya sejumlah kecil responden yang memilih Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju. Dengan demikian, distribusi respons mahasiswa cenderung mengarah pada kategori Setuju. Hal ini mencerminkan bahwa adanya pengakuan yang kuat dari mayoritas mahasiswa bahwa karakteristik pengimajinasian sebagai salah satu dari empat karakteristik kecerdasan visual spasial menurut teori (Haas, 2003) telah dirasakan dan terintegrasi dalam pembelajaran gambar teknik metode manual.

Karakteristik ini diukur menggunakan 10 pernyataan yang bisa dilihat pada **Lampiran. 6** dengan tiga indikator utama. Pembahasan hasil analisis data untuk setiap indikator dari karakteristik imajinasi disajikan di bawah ini:

a. Indikator Kemampuan Membayangkan Objek 3D

Kemampuan membayangkan objek tiga dimensi (3D) merupakan salah satu indikator dalam karakteristik pengimajinasian yang menunjukkan sejauh mana mahasiswa mampu membentuk representasi mental dari suatu bentuk ruang atau bangunan yang bersifat volumetrik. Indikator ini memiliki signifikansi yang tinggi karena secara langsung mencerminkan karakteristik pengimajinasian, yang merupakan inti dari kecerdasan visual-spasial. Dalam pembelajaran gambar teknik metode manual, mahasiswa secara konsisten dituntut untuk melatih kemampuan membayangkan objek tiga dimensi. Tuntutan ini terlihat nyata dari tugas-tugas yang mengharuskan mereka untuk membuat gambar tampak dan potongan hanya berdasarkan informasi dari denah-denah dua dimensi, sebuah proses yang memaksa mereka untuk melakukan rekonstruksi dan manipulasi mental terhadap objek. Oleh karena itu, indikator ini sangat esensial untuk mengukur tingkat persepsi mahasiswa mengenai keberadaan dan stimulasi karakteristik pengimajinasian dalam pembelajaran gambar teknik manual. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa positif terhadap indikator ini. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir semua mahasiswa mengakui bahwa kemampuan membayangkan objek 3D telah dirasakan dan terstimulasi dengan baik melalui pembelajaran gambar teknik metode manual.

b. Indikator Kemampuan Membayangkan Objek Secara Utuh

Kemampuan membayangkan objek secara utuh merupakan indikator kunci yang menunjukkan sejauh mana mahasiswa mampu membentuk representasi mental dari suatu benda sebagai satu kesatuan yang koheren. Indikator ini memiliki signifikansi tinggi karena secara langsung mencerminkan karakteristik pengimajinasian, yang menjadi inti dari kecerdasan visual-spasial. Dalam pembelajaran gambar teknik metode manual, mahasiswa secara konsisten dituntut untuk melatih kemampuan ini, terutama saat harus mensintesis informasi dari berbagai pandangan (atas, depan, samping) untuk merekonstruksi bentuk benda secara keseluruhan di dalam pikiran. Proses ini memaksa mereka untuk mengintegrasikan detail-detail parsial menjadi satu kesatuan yang logis. Oleh karena itu, indikator ini sangat esensial untuk mengukur tingkat persepsi mahasiswa mengenai keberadaan dan stimulasi karakteristik pengimajinasian dalam pembelajaran gambar teknik manual. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa positif terhadap indikator ini. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir semua mahasiswa mengakui bahwa membayangkan objek secara utuh telah dirasakan dan terstimulasi dengan baik melalui pembelajaran gambar teknik metode manual.

c. Indikator Kemampuan Visualisasi Denah

Kemampuan Visualisasi Denah merupakan indikator yang menunjukkan sejauh mana mahasiswa mampu menerjemahkan informasi dari denah dua dimensi menjadi representasi visual bangunan atau ruang tiga dimensi secara utuh. Indikator ini memiliki signifikansi tinggi karena secara langsung mencerminkan karakteristik pengimajinasian, yang menjadi inti dari kecerdasan visual-spasial. Dalam pembelajaran gambar teknik metode manual, kemampuan ini sangat esensial karena mahasiswa secara konsisten dituntut untuk membayangkan wujud bangunan secara utuh hanya dengan melihat denah, potongan, dan tampak. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa positif terhadap indikator ini. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir semua mahasiswa mengakui bahwa kemampuan visualisasi denah telah dirasakan dan terstimulasi dengan baik melalui pembelajaran gambar teknik metode manual.

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

Berdasarkan hasil analisis terhadap tiga indikator dalam karakteristik pengimajinasian, diperoleh nilai rata-rata persepsi mahasiswa yang termasuk dalam kategori ‘Positif’. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa mempersepsikan karakteristik pengimajinasian (kecerdasan visual spasial) telah dirasakan dan terintegrasi dalam proses pembelajaran gambar teknik metode manual.

2. Karakteristik Pengkonsepan /*Conceptualization*)

Pengkonsepan/*conceptualization* merupakan karakteristik kedua dari kecerdasan visual-spasial, sebagaimana dikemukakan oleh (Haas, 2003). Karakteristik ini merujuk pada kemampuan individu untuk memahami dan merepresentasikan ide-ide abstrak, prinsip-prinsip, serta hubungan logis antara berbagai elemen dalam pikirannya. Kemampuan ini sangat penting dalam konteks profesional, di mana individu harus mampu menerjemahkan konsep abstrak menjadi representasi visual yang konkret dan terstruktur. Untuk itu, karakteristik pengkonsepan diukur melalui beberapa indikator, yaitu kemampuan menyusun konsep desain, kemampuan merancang sistematis, kemampuan mengembangkan ide. Hasil pengukuran terhadap ketiga indikator ini akan memberikan gambaran mengenai tingkat keberadaan karakteristik pengkonsepan yang terstimulasi dalam pembelajaran gambar teknik manual, berdasarkan persepsi mahasiswa.

Setelah melalui beberapa tahapan pengumpulan dan analisis data, temuan menunjukkan bahwa respons mahasiswa terhadap karakteristik pengkonsepan juga secara dominan mengarah pada pandangan positif. Mayoritas signifikan mahasiswa menyatakan Sangat Setuju dan Setuju, mencerminkan adanya konsensus yang kuat. Sementara itu, hanya sejumlah kecil responden yang memilih Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju. Hal ini mencerminkan bahwa adanya pengakuan yang kuat dari mayoritas mahasiswa bahwa karakteristik pengkonsepan sebagai salah satu dari empat karakteristik kecerdasan visual spasial menurut teori (Haas, 2003) telah dirasakan dan terintegrasi dalam pembelajaran gambar teknik metode manual.

Karakteristik ini diukur menggunakan 10 pernyataan yang bisa dilihat pada **Lampiran. 6** dengan tiga indikator utama. Pembahasan hasil analisis data untuk setiap indikator dari karakteristik pengkonsepan/*conceptualization* disajikan di bawah ini:

a. Indikator Kemampuan Menyusun Konsep Desain

Kemampuan menyusun konsep desain merupakan salah satu indikator dalam karakteristik pengkonsepan yang menunjukkan sejauh mana mahasiswa mampu mengubah ide atau gagasan menjadi sebuah konsep desain yang terstruktur.

Indikator ini memiliki signifikansi yang tinggi karena secara langsung

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

mencerminkan kemampuan dalam menata dan merencanakan ide-ide secara sistematis, yang merupakan inti dari kecerdasan visual-spasial. Dalam pembelajaran gambar teknik metode manual, mahasiswa secara konsisten dituntut untuk melatih kemampuan ini, terutama saat menerjemahkan konsep abstrak menjadi sketsa awal yang logis sebelum eksekusi gambar. Oleh karena itu, indikator ini sangat esensial untuk mengukur tingkat persepsi mahasiswa mengenai keberadaan dan stimulasi karakteristik pengkonsepan dalam pembelajaran gambar teknik manual. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa positif terhadap indikator ini. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir semua mahasiswa mengakui bahwa menyusun konsep desain telah dirasakan dan terstimulasi dengan baik melalui pembelajaran gambar teknik metode manual.

b. Indikator Kemampuan Merancang Sistematis

Kemampuan merancang sistematis merupakan salah satu indikator dalam karakteristik pengkonsepan yang menunjukkan sejauh mana mahasiswa mampu mengikuti alur berpikir yang runtut dan terstruktur dalam proses perancangan. Indikator ini memiliki signifikansi tinggi karena secara langsung mencerminkan kemampuan untuk menata dan merencanakan ide-ide secara metodis, yang merupakan inti dari kecerdasan visual-spasial. Dalam pembelajaran gambar teknik metode manual, mahasiswa secara konsisten dituntut untuk melatih kemampuan ini saat menerjemahkan konsep abstrak menjadi sketsa awal yang terencana, menentukan skala, serta mengatur tata letak gambar secara efisien. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa positif terhadap indikator ini. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir semua mahasiswa mengakui bahwa kemampuan merancang sistematis telah dirasakan dan terstimulasi dengan baik melalui pembelajaran gambar teknik metode manual.

c. Indikator Kemampuan Mengembangkan Ide

Kemampuan mengembangkan ide merupakan salah satu indikator dalam karakteristik pengkonsepan yang menunjukkan sejauh mana mahasiswa mampu memperluas dan menyempurnakan gagasan awal menjadi konsep desain yang lebih detail dan kompleks. Indikator ini memiliki signifikansi tinggi karena secara langsung mencerminkan kemampuan untuk menata, merencanakan, dan menyusun

ide-ide secara metodelis, yang merupakan inti dari kecerdasan visual-spasial. Dalam pembelajaran gambar teknik metode manual, kemampuan ini sangat esensial karena mahasiswa dituntut untuk melatihnya saat menambah detail, memperbaiki proporsi, dan membuat variasi desain dari sketsa awal. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa positif terhadap indikator ini. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir semua mahasiswa mengakui bahwa kemampuan mengembangkan ide telah dirasakan dan terstimulasi dengan baik melalui pembelajaran gambar teknik metode manual.

Berdasarkan hasil analisis terhadap tiga indikator dalam karakteristik pengkonsepan, diperoleh nilai rata-rata persepsi mahasiswa yang termasuk dalam kategori positif. Hal ini menunjukkan bahwa **mayoritas mahasiswa mempersepsikan karakteristik pengkonsepan (kecerdasan visual-spasial) terstimulasi dan terintegrasi dalam proses pembelajaran gambar teknik metode manual.**

3. Karakteristik Pemecahan Masalah/*Problem Solving*

Pemecahan Masalah (*problem solving*) merupakan karakteristik ketiga dari kecerdasan visual-spasial, sebagaimana dikemukakan oleh Haas (2003). Karakteristik ini merujuk pada kemampuan individu untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah. Kemampuan ini sangat krusial karena mahasiswa sering dihadapkan pada tantangan untuk menemukan solusi terbaik saat membuat gambar yang kompleks atau merevisi kesalahan. Untuk itu, karakteristik pemecahan masalah diukur melalui beberapa indikator, yaitu kemampuan mencari strategi pemecahan masalah, dan kemampuan mengidentifikasi ketidaksesuaian dalam gambar /desain. Hasil pengukuran terhadap indikator ini akan memberikan gambaran mengenai tingkat keberadaan karakteristik pemecahan masalah dalam pembelajaran gambar teknik manual, berdasarkan persepsi mahasiswa.

Setelah melalui beberapa tahapan pengumpulan dan analisis data, temuan menunjukkan bahwa respons mahasiswa terhadap karakteristik pemecahan masalah juga secara dominan mengarah pada pandangan positif. Mayoritas signifikan mahasiswa menyatakan Sangat Setuju dan Setuju, mencerminkan adanya konsensus yang kuat. Sementara itu, hanya sejumlah kecil responden yang memilih Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju. Hal ini mencerminkan bahwa adanya pengakuan yang kuat dari mayoritas mahasiswa bahwa karakteristik pemecahan masalah sebagai salah satu dari empat karakteristik kecerdasan visual spasial menurut teori (Haas, 2003) telah dirasakan dan terintegrasi dalam pembelajaran gambar teknik metode manual.

Karakteristik ini diukur menggunakan 8 pernyataan yang bisa dilihat pada **Lampiran. 6** dengan dua indikator utama. Pembahasan hasil analisis data untuk setiap indikator dari karakteristik pemecahan masalah/*problem solving* disajikan di bawah ini:

a. Indikator kemampuan mencari strategi pemecahan masalah

Kemampuan mencari strategi pemecahan masalah merupakan salah satu indikator dalam karakteristik pemecahan masalah yang menunjukkan sejauh mana mahasiswa mampu mengidentifikasi tantangan atau kendala dalam suatu desain, serta merumuskan pendekatan yang efektif untuk mengatasinya. Indikator ini

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

memiliki signifikansi tinggi karena secara langsung mencerminkan kemampuan untuk menganalisis dan menemukan solusi, yang merupakan inti dari kecerdasan visual-spasial. Dalam pembelajaran gambar teknik metode manual, kemampuan ini sangat esensial karena mahasiswa dituntut untuk melatihnya saat menemukan ketidaksesuaian dalam gambar dan menentukan langkah-langkah korektif yang tepat. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa positif terhadap indikator ini. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir semua mahasiswa mengakui bahwa kemampuan mencari strategi pemecahan masalah telah dirasakan dan terstimulasi dengan baik melalui pembelajaran gambar teknik metode manual.

b. Indikator kemampuan mengidentifikasi ketidaksesuaian dalam gambar /desain

Kemampuan mengidentifikasi ketidaksesuaian dalam gambar/desain merupakan salah satu indikator dalam karakteristik pemecahan masalah yang menunjukkan sejauh mana mahasiswa mampu mengenali kesalahan antara berbagai elemen dalam gambar. Indikator ini memiliki signifikansi tinggi karena secara langsung mencerminkan kemampuan analisis kritis dan detail, yang merupakan inti dari kecerdasan visual-spasial. Dalam pembelajaran gambar teknik metode manual, kemampuan ini sangat esensial karena mahasiswa dituntut untuk melatihnya saat memeriksa konsistensi antar pandangan gambar (tampak, potongan, denah) dan memastikan setiap elemen desain memiliki hubungan yang logis. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa positif terhadap indikator ini. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir semua mahasiswa mengakui bahwa kemampuan mengidentifikasi ketidaksesuaian dalam gambar/desain telah dirasakan dan terstimulasi dengan baik melalui pembelajaran gambar teknik metode manual.

Berdasarkan hasil analisis terhadap dua indikator dalam karakteristik pemecahan masalah (*problem solving*), diperoleh nilai rata-rata persepsi mahasiswa yang termasuk dalam kategori positif. Hal ini menunjukkan bahwa **mayoritas mahasiswa mempersepsikan karakteristik pemecahan masalah/*problem solving* (kecerdasan visual-spasial) terstimulasi dan terintegrasi dalam proses pembelajaran gambar teknik metode manual.**

4. Karakteristik Pencarian Pola / *Pattern Seeking*

Pencarian Pola (*pattern seeking*) merupakan karakteristik terakhir dari kecerdasan visual-spasial, sebagaimana dikemukakan oleh (Haas, 2003). Karakteristik ini merujuk pada kemampuan individu untuk mengenali, mengidentifikasi, dan memahami pola, keteraturan, serta hubungan antar elemen dalam informasi visual dan spasial. Untuk itu, karakteristik pencarian pola diukur melalui beberapa indikator, yaitu kemampuan menemukan pola masalah gambar, dan kemampuan memahami pola hubungan antar elemen. Hasil pengukuran terhadap indikator ini akan memberikan gambaran mengenai tingkat keberadaan karakteristik pencarian pola yang terstimulasi dalam pembelajaran gambar teknik manual, berdasarkan persepsi mahasiswa.

Setelah melalui beberapa tahapan pengumpulan dan analisis data, temuan menunjukkan bahwa respons mahasiswa mayoritas signifikan menyatakan Sangat Setuju dan Setuju, mencerminkan adanya konsensus yang kuat. Sementara itu, hanya sejumlah kecil responden yang memilih Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju. Dengan demikian, distribusi respons mahasiswa cenderung mengarah pada kategori Setuju. Hal ini mencerminkan bahwa mayoritas mahasiswa mempersepsikan pembelajaran gambar teknik metode manual sebagai aktivitas yang secara langsung melibatkan dan menstimulasi karakteristik pencarian pola, salah satu dimensi kunci dari kecerdasan visual-spasial.

Karakteristik ini diukur menggunakan 9 pernyataan yang bisa dilihat pada **Lampiran. 6** dengan dua indikator utama. Pembahasan hasil analisis data untuk setiap indikator dari karakteristik pencarian pola / *pattern seeking* disajikan di bawah ini:

a. Kemampuan menemukan pola masalah gambar

Kemampuan menemukan pola masalah gambar merupakan salah satu indikator dalam karakteristik pencarian pola (*pattern seeking*) yang menunjukkan sejauh mana mahasiswa mampu mengidentifikasi keteraturan atau pola yang berulang dalam jenis-jenis kesalahan atau ketidaksesuaian pada gambar. Indikator ini memiliki signifikansi tinggi karena secara langsung mencerminkan kemampuan analisis untuk mengenali struktur tersembunyi, yang merupakan inti dari

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

kecerdasan visual-spasial. Dalam pembelajaran gambar teknik metode manual, kemampuan ini sangat esensial karena mahasiswa dituntut untuk melatihnya saat mendiagnosis kesalahan yang berulang, belajar dari setiap perbaikan, dan meningkatkan akurasi gambar secara berkelanjutan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa positif terhadap indikator ini. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir semua mahasiswa mengakui bahwa kemampuan menemukan pola masalah gambar telah dirasakan dan terstimulasi dengan baik melalui pembelajaran gambar teknik metode manual.

b. Kemampuan memahami pola hubungan antar elemen

Kemampuan memahami pola hubungan antar elemen merupakan salah satu indikator dalam karakteristik pencarian pola (*pattern seeking*) yang menunjukkan sejauh mana mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memahami keterkaitan serta konsistensi antar berbagai elemen gambar. Indikator ini memiliki signifikansi tinggi karena secara langsung mencerminkan kemampuan analisis untuk melihat hubungan struktural, yang merupakan inti dari kecerdasan visual-spasial. Dalam pembelajaran gambar teknik metode manual, kemampuan ini sangat esensial karena mahasiswa dituntut untuk melatihnya saat memastikan bahwa setiap garis, titik, dan bidang pada gambar tampak, potongan, dan denah memiliki korespondensi yang logis dan akurat. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa positif terhadap indikator ini. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir semua mahasiswa mengakui bahwa kemampuan memahami pola hubungan antar elemen telah dirasakan dan terstimulasi dengan baik melalui pembelajaran gambar teknik metode manual.

Berdasarkan hasil analisis terhadap dua indikator dalam karakteristik pencarian pola / *pattern seeking*, diperoleh nilai rata-rata persepsi mahasiswa yang termasuk dalam kategori positif. Hal ini menunjukkan bahwa **mayoritas mahasiswa mempersepsikan karakteristik pencarian pola / *pattern seeking* (kecerdasan visual-spasial) terstimulasi dan terintegrasi dalam proses pembelajaran gambar teknik metode manual.**

Dari hasil analisis didapatkan nilai rata-rata persepsi mahasiswa dari keseluruhan karakteristik senilai **3,12** nilai ini termasuk dalam rentang 2,50 – 3,24 sehingga jika diinterpretasikan nilai tersebut berada dalam kategori positif. Diantara keempat karakteristik tersebut, nilai rata-rata persepsi mahasiswa tertinggi berada pada karakteristik ‘pengimajinasian/*imagination*’. Hal ini menegaskan bahwa karakteristik pengimajinasian/*imagination* sangat terintegrasi dan terstimulasi secara paling kuat dalam proses pembelajaran gambar teknik dengan metode manual atau konvensional. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian (Wahyuni, 2018) yang menyatakan bahwa aktivitas menggambar merupakan kegiatan yang sangat efektif dalam mengasah kemampuan berpikir kreatif dan imajinatif seseorang.

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan, keseluruhan karakteristik kecerdasan visual-spasial menurut teori (Haas, 2003), yaitu pengimajinasian, pengkonsepan, pemecahan masalah, dan pencarian pola, memiliki nilai rata-rata jawaban positif menurut persepsi mahasiswa. Temuan ini secara konsisten mengindikasikan bahwa kecerdasan visual-spasial sudah terintegrasi dan terstimulasi secara efektif dalam pembelajaran gambar teknik manual. Hal ini sejalan dengan teori (Gardner, 1983) mengembangkan kecerdasan visual spasial berpusat pada pemberian kesempatan dan pengalaman yang secara aktif melibatkan individu dalam memproses, memahami, dan memanipulasi informasi visual dan spasial. Ini berarti pembelajaran gambar teknik metode manual secara efektif menyediakan media dan pengalaman yang secara aktif melibatkan mahasiswa dalam memproses, memahami, dan memanipulasi informasi visual dan spasial, sehingga dalam hal ini kecerdasan visual spasial sangat erat kaitannya dengan pembelajaran gambar teknik metode manual.