

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Desain penelitian**

Untuk menentukan hubungan antara dua atau lebih variabel, penulis penelitian ini menggunakan metode pra-eksperimental bersama dengan pendekatan kuantitatif. Karena sejarah penggunaannya yang panjang dan kepatuhan terhadap tradisi penelitian, teknik kuantitatif kadang-kadang disebut sebagai metode konvensional. Pendekatan ini juga dikenal sebagai positivisme karena positivisme adalah filosofi dasarnya. Pendekatan ini juga kadang-kadang disebut sebagai metode ilmiah atau ilmiah karena menggunakan konsep ilmiah seperti konkret, empiris, objektif, dapat diukur, logis, dan metodis. Ini juga dikenal sebagai teknik penemuan karena memungkinkan untuk menemukan dan menciptakan berbagai ilmu dan teknologi baru.

### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah apa saja yang ditunjuk peneliti untuk diselidiki guna mendapatkan data dan menarik kesimpulan.(sugiyono, 2019).

#### **3.2.1 Variabel Bebas ( Independen )**

Variabel Bebas yang digunakan dalam penelitian ini ialah Kontribusi penerapan metode pembelajaran *Make A Match*.

#### **3.2.2 Variabel Terikat ( Dependen )**

Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini ialah tingkat prtisipasi belajar siswa terhadap pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan di SMKN 1 Jakarta.

### **3.3 Definisi Operasional**

#### **3.3.1 Variabel Metode Pembelajaran *Make A Match***

Dalam penelitian ini, program keahlian Desain Pemodelan Informasi Bangunan kelas XI Produk Kreatif dan Kewirausahaan diajarkan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Make A Match*. Strategi instruksional ini digunakan untuk seluruh mahasiswa XI DPIB.

### 3.3.2 Partisipasi Belajar Siswa

Dalam penelitian ini, partisipasi belajar siswa dilihat dari beberapa aspek seperti kehadiran, aktivitas siswa didalam kelas, serta penyelesaian tugas sesuai dengan arahan.

### 3.4 Partisipan

Partisipan yang terlibat di penelitian ini ialah siswa kelas XI dengan jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMKN 1 Jakarta, dipilihnya jurusan ini dirasa selaras dengan penelitian ini, yang nantinya akan diberikan *treatment*.

### 3.5 Populasi dan Sampel

Dalam penelitian, salah satu langkah penting adalah menentukan populasi, sampel, dan teknik pengambilan sampel. Seorang peneliti bisa menganalisis data dari seluruh objek yang diteliti sebagai satu kelompok atau komunitas tertentu. Peneliti juga bisa mengidentifikasi karakteristik suatu kelompok yang menjadi objek penelitian dengan mengamati dan mempelajari sebagian dari kelompok tersebut. Dengan cara ini, peneliti dapat menemukan metode atau langkah yang tepat untuk mencapai akurasi dalam penelitian dan analisis data terhadap objek (Suryani et al., 2023).

#### 3.5.1 Populasi

Populasi adalah kelompok subjek yang menjadi sasaran peneliti untuk menggeneralisasikan hasil studi mereka. Sebuah populasi memiliki setidaknya satu karakteristik yang membedakannya dari kelompok lain yang tidak termasuk dalam populasi tersebut. Semakin sedikit karakteristik yang digunakan untuk menentukan populasi, semakin besar jumlah populasi yang dapat diperoleh. Kondisi ini lebih ideal karena memungkinkan peneliti untuk menggeneralisasikan hasil studi pada kelompok yang sangat besar (Jama, 2019).

Karena terdiri dari area umum yang terdiri dari orang-orang atau hal-hal dengan kualitas dan atribut tertentu yang dipilih oleh para peneliti untuk diselidiki dan kemudian mencari kesimpulan, populasi adalah seluruh subjek penelitian. Dengan kata lain, penelitian populasi mencakup semua aspek dari wilayah studi.

Berdasarkan uraian diatas, maka populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI DPIB.

Tabel 3. 1 Populasi

Kelas	Jumlah Peserta Didik
XI DPIB 1	32
XI DPIB 2	33
Jumlah	65

### 3.5.2 Sampel

Sampel adalah di antara beberapa atribut suatu populasi. Sampel dibuat sebagai hasil dari sumber daya yang dibatasi para peneliti, termasuk waktu, uang, dan energi, yang mencegah mereka mempelajari setiap aspek populasi.

Pemilihan sampel merupakan langkah krusial dalam sebuah studi. Sampel yang efektif adalah sampel yang representatif, yaitu sampel yang mencerminkan karakteristik populasi dari mana sampel tersebut diambil (Jama, 2019).

#### a. Teknik Sampling

Teknik sampling ialah pemilihan serta penentuan sampel representatif dari populasi. Para peneliti menggunakan pengambilan sampel *cluster* dalam penelitian ini, yang melibatkan membagi populasi menjadi *cluster* atau "kelompok" dan memilih salah satu kelompok untuk pengambilan sampel. XI DPIB 1 dan XI DPIB 2 dapat dianggap sebagai dua kelompok dalam penelitian ini. Menurut pembenaran sebelumnya, ada 33 siswa secara total dalam sampel, yang artinya XI DPIB 1 menjadi sampel.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ialah sebuah alat yang dapat digunakan sebagai alat ukur fenomena alam ataupun sosial yang sedang di observasi.

### 3.6.1 Penerapan Model Pembelajaran *Make A Match*

#### a. Perangkat Pembelajaran

Perangkat yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah modul ajar, modul ajar yang disusun oleh peneliti berjumlah 1 buah dengan skala 3 kali pertemuan.

#### b. Dokumentasi

Dokumentasi Salah satu cara untuk mendapatkan informasi dan data adalah melalui dokumentasi. Pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini, dengan penekanan pada penjadwalan, materi pembelajaran, dan nama siswa.

#### c. Angket

Kuesioner adalah metode pengumpulan data di mana peserta diminta untuk memberikan tanggapan tertulis untuk serangkaian pertanyaan. Pendekatan ini akan bekerja dengan baik jika peneliti jelas tentang harapan untuk responden dan faktor-faktor yang akan diukur. Selain itu, survei ini sesuai untuk jumlah responden yang cukup tinggi yang tersebar di seluruh wilayah. Kuesioner dapat didistribusikan langsung ke responden, melalui internet, melalui surat, atau melalui email. Mereka dapat mengambil bentuk pertanyaan atau pernyataan, ditutup atau terbuka.(sugiyono, 2019).

Adapun Skala yang digunakan pada penelitian ini yaitu skala likert.

Tabel 3. 2 Skala Likert

<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Kode</b>	<b>Bobot Nilai</b>
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	N	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber: (sugiyono, 2019).

Dalam penelitian ini indikator yang menjadi acuan bagi peneliti dalam merumuskan butir pernyataan yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Variabel X

Aspek	Indikator	No Item
Penerapan metode pembelajaran	Kegiatan Pembuka	1,2,3,4,5
	Kegiatan Inti	6,7,8,9,10,11
<i>Make A Match</i>	Kegiatan Penutup	12,13,14,15

### 3.6.2 Partisipasi Belajar

#### a. Angket

Kuesioner adalah metode pengumpulan data di mana peserta diminta untuk memberikan tanggapan tertulis untuk serangkaian pertanyaan. Pendekatan ini akan bekerja dengan baik jika peneliti jelas tentang harapan untuk responden dan faktor-faktor yang akan diukur. Selain itu, survei ini sesuai untuk jumlah responden yang cukup tinggi yang tersebar di seluruh wilayah. Kuesioner dapat didistribusikan langsung ke responden, melalui internet, melalui surat, atau melalui email. Mereka dapat mengambil bentuk pertanyaan atau pernyataan, ditutup atau terbuka. (sugiyono, 2019). Skala yang digunakan pada penelitian ini yaitu skala likert.

Pada penelitian ini indikator yang menjadi acuan bagi peneliti dalam merumuskan butir pertanyaan yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Variabel Y

Aspek	Indikator	No. Item
Partisipasi siswa pada kegiatan pembelajaran PKK	Kehadiran Siswa	16,17,18,19,20
	Aktivitas siswa didalam Kelas	21,22,23,24,25,26,27,28
	Penyelesaian tugas-tugas sesuai dengan arahan	29,30,31,32,33,34,35,36

b. Dokumentasi

Penelitian ini menggunakan dokumentasi yang terfokus pada daftar siswa, daftar pertanyaan dan juga hasil angket.

### 3.7 Prosedur Penelitian

Untuk menjawab pertanyaan penelitian ini, proses penelitian digunakan untuk mengumpulkan data, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

Berikut merupakan langkah langkah yang dilakukan pada penelitian ini :

1. Mengidentifikasi masalah pada penelitian mengenai Kontribusi penerapan metode pembelajaran *Make A Match*.
2. Membuat landasan teori guna memperjelas masalah yang akan diteliti.
3. Menentukan Variabel dan Hipotesis.
4. Merancang desain penelitian.

5. Pengumpulan data dengan melakukan *treatment* sesuai dengan yang sudah di rencanakan.
6. Menganalisis data.
7. Menyusun hasil data yang telah terkumpul.
8. Menyimpulkan data dan membuat saran untuk penelitian berikutnya.

### 3.8 Uji Coba Instrumen Penelitian

#### 3.8.1 Perangkat Pembelajaran

##### a. Uji Validitas

Peneliti melakukan *expert judgment* terhadap tiga individu yaitu 2 guru dari SMKN 1 Jakarta dan 1 guru dari mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan pada program keahlian Desain Permodelan Informasi Bangunan di SMKN 1 Jakarta. Setelah instrumen telah divalidasi oleh validator akan dihitung dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah memperoleh hasilnya, peneliti akan menganalisis agar dapat mengetahui seberapa layak modul ajar yang telah peneliti buat dengan caea dikagerikan sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria Kelayakan Modul Ajar

Nilai	Kategori	Keterangan
81,0% - 100%	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa perbaikan
61,0% - 80,9%	Cukup Valid	Dapat digunakan namun ada perbaikan
41,0% - 60,9%	Kurang Valid	Disarankan untuk tidak digunakan karena perlu perbaikan besar
21,0% - 40,9%	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan

Setelah melakukan uji validitas, peneliti memperoleh nilai sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Hasil Uji Validitas Perangkat Pembelajaran

<b>Validator</b>	<b>Nilai</b>	<b>Nilai Persentase</b>	<b>Keterangan</b>
Guru Mata Pelajaran RAB	46	92%	Sangat Valid
Guru Pamong P3K	43	86%	Sangat Valid
Guru Konsentrasi Keahlian	44	88%	Sangat Valid
<b>Rata - rata</b>		88.66%	Sangat Valid

Dari tabel berikut dapat disimpulkan jika perangkat pembelajaran dapat digunakan tanpa revisi dengan nilai rata rata sebesar 88.66%.

### 3.8.2 Instrumen Angket

#### a. Uji Validitas

Sangat penting untuk mengikuti prosedur validasi yang sesuai saat menggunakan instrumen penelitian untuk memastikan keabsahan instrumen tersebut. Proses validasi mencakup pengujian validitas isi (validitas isi) dan validitas item (validitas konstruksi). Dalam proses validasi isi, orang bekerja sama dengan ahli untuk menilai isi instrumen secara menyeluruh dan relevan. Dosen kemudian menilai hasil instrumen untuk mengetahui apakah mereka berguna tanpa beberapa perubahan, dengan beberapa perubahan, atau dengan perubahan besar.

Validitas konstruksi adalah langkah berikutnya dalam proses validasi, di mana alat diuji secara langsung di lapangan kepada populasi yang sesuai setelah dievaluasi oleh ahli. Korelasi moment produk digunakan untuk mengukur validitas konstruksi (Pearson).

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{((N \sum X^2 - (\sum X)^2) (N \sum Y^2 - \sum Y^2))}}$$

$r_{xy}$  = Angka indek korelasi “r” product moment

X = Skor butir pertanyaan/pernyataan

Muhammad Faiz Khamil, 2024

*KONTRIBUSI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN MAKE A MATCH TERHADAP TINGKAT PARTISIPASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN DI SMKN 1 JAKARTA*

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

Y = Skor total

N = Jumlah subyek

$\sum xy$  = Jumlah produk X dan Y

$\sum x / \sum y$  = Jumlah nilai X atau Y

(sugiyono, 2019)

Validitas setiap item dapat dinilai menggunakan ambang signifikansi 5%. Dengan kata lain, suatu item dianggap valid jika koefisien korelasi yang diperoleh (RB) pada tingkat signifikansi 5% sama atau lebih besar dari nilai korelasi dalam tabel (RT); Di sisi lain, suatu item dianggap tidak valid jika nilai korelasi (RB) kurang dari nilai dalam tabel (RT). Untuk memverifikasi kebenarannya, pendekatan korelasi momen produk digunakan. Alat komputer seperti paket statistik SPSS untuk ilmu sosial digunakan untuk melakukan ini.

Instrumen tes diujicobakan kepada 33 responden dari kelas XI DPIB 2 SMKN 1 Jakarta dengan hasil:

Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas Angket

Indikator	Validitas	No Item	r tabel 5%	Keterangan
Penerapan metode pembelajaran <i>Make A Match</i>	Valid	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,15	0,349	rhitung > rtabel. = Valid
	Tidak Valid	9,12	0,349	
Partisipasi siswa pada kegiatan pembelajaran PKK	Valid	16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,29,30,31,32,33,34,35,36	0,349	rhitung < rtabel= Tidak Valid
	Tidak Valid	28	0,349	

## b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan seberapa konsisten dan stabil data atau hasilnya. Suatu instrumen dianggap reliabel jika hasil pengukurannya konsisten dari waktu ke waktu. Data yang tidak dapat diandalkan tidak dapat dianalisis lebih lanjut karena dapat menghasilkan kesimpulan yang bias.

Setelah uji validitas, pertanyaan atau pernyataan yang telah terbukti konsisten diuji untuk konsistensinya. Dalam penelitian ini, peneliti memilih koefisien reliabilitas 0,60. Nilai alfa Cronbach yang berada dalam kisaran 0,50–0,60 biasanya dianggap sebagai reliabilitas yang memadai. Parameter yang digunakan untuk mengevaluasi reliabilitas termasuk:

Rumus *Alpha Cronbach* :

$$ii = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{\Sigma \sigma^2}{\sigma 1^2} \right)$$

Dimana rumus

$$\sigma^2 = \frac{\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{N}}{N}$$

Instrumen dianggap memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi jika nilai koefisien alpha Cronbach lebih dari 0,60, menunjukkan bahwa instrumen tersebut dapat dipercaya. Sebaliknya, jika nilai instrumen memiliki tingkat ketergantungan yang buruk atau tidak dapat diandalkan, nilai *alpha Cronbach* -nya kurang dari 0,60. Kriteria yang biasa digunakan dalam uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut,

Tabel 3. 8 Interval Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

(sugiyono, 2019)

Uji reliabilitas dilaksanakan dengan menggunakan Microsoft Excel dengan hasil:

Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas Angket

<b>Instrumen</b>	<b>Koefisien Reliabilitas</b>	<b>Keterangan</b>
Angket Partisipasi Siswa	0,985	Sangat Reliabel

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa angket partisipasi siswa terbukti sangat reliabel.

### 3.9 Teknik Analisis Data

#### 3.9.1 Uji Prasyarat

##### a. Pengujian Normalitas

Mencari tahu apakah distribusi variabel independen dan dependen menyerupai distribusi normal adalah tujuan dari uji normalitas. Model regresi dengan distribusi normal atau hampir normal dianggap baik. Salah satu dari beberapa teknik untuk mengevaluasi normalitas data dalam penelitian ini adalah tes *Shapiro-Wilk*.

Tes Normalitas Data sangat penting untuk studi yang menggunakan rata -rata sebagai metrik keberhasilan. Biasanya digunakan sebagai parameter untuk memperoleh temuan dalam penelitian kuantitatif atau eksperimental di bidang pendidikan.(Nasrum, 2018).

Kriteria untuk pengambilan kebijakan menggunakan uji normalitas *Shapiro Wilk* adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi dari uji *Shapiro Wilk* lebih besar atau sama dengan 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki distribusi normal.
2. Sebaliknya, jika nilai signifikansi dari uji *Shapiro Wilk* kurang dari 0,05, maka data dianggap tidak memiliki distribusi normal.

Muhammad Faiz Khamil, 2024

KONTRIBUSI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN MAKE A MATCH TERHADAP TINGKAT PARTISIPASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PRODUK KREATIF DAN KEWIRUSAHAAN DI SMKN 1 JAKARTA

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

### 3.9.2 Uji Koefisien Korelasi

Tujuan dari uji korelasi adalah untuk memastikan seberapa dekat kedua variabel terkait, seperti yang ditunjukkan oleh koefisien korelasi (R). Karena data dalam penyelidikan ini didistribusikan secara normal, uji korelasi Pearson digunakan untuk korelasi. Para peneliti menggunakan perangkat lunak pemrosesan data SPSS dalam penyelidikan ini, dengan kriteria untuk pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai uji signifikansi dari uji korelasi *pearson* kurang dari 0.005, maka variabel X dan Y dinyatakan berkorelasi.
2. Jika nilai uji signifikansi dari uji korelasi *pearson* lebih dari 0.005, maka variabel X dan Y dinyatakan tidak berkorelasi.

Adapun pedoman interpretasi Uji Korelasi sebagai berikut:

Tabel 3. 10 Interpretasi Uji Korelasi

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

(sugiyono, 2019).

### 3.9.3 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien penentuan digunakan untuk menghitung sejauh mana keterlibatan siswa dipengaruhi oleh implementasi teknik pembelajaran *make-a-match*. Dengan menggunakan perangkat lunak pemrosesan data SPSS, ujian ini dikelola.

Adapun pedoman interpretasi koefisien Uji Determinasi sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Interpretasi Uji Determinasi

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

(sugiyono, 2019).

### 3.9.4 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah proses untuk memutuskan apakah hipotesis tentang parameter populasi diterima atau tidak. (Ika Harlyan, 2012).

#### a. *Paired T-test*

Pemeriksaan parsial Tes parsial (uji t) digunakan untuk memastikan apakah setiap variabel independen memiliki dampak substansial pada variabel dependen, dengan asumsi bahwa variabel independen lainnya tetap konstan. Nilai pentingnya kriteria pengujian hipotesis mengatakan bahwa hipotesis alternatif diterima jika nilai signifikansi T (p-value) kurang dari 0,05. Tes statistik dengan tingkat signifikansi 5% digunakan.

Menggunakan uji t *Pearson* dan perangkat lunak pemrosesan data SPSS, hipotesis akan divalidasi. Jika nilai uji signifikansi kurang dari 0,05, H<sub>0</sub> akan ditolak dan H<sub>1</sub> akan diterima. Sebaliknya, H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil dari tes hipotesis tercantum di bawah ini.