

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan tipe studi korelasi, menurut Saputra (2015, hlm. 26) Studi korelasi adalah jenis penelitian yang mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni sejauh mana variabel dalam satu variabel berhubungan dengan variasi dalam variabel lain. Derajat hubungan variabel-variabel dinyatakan dalam satu indeks yang dinamakan koefisien korelasi. Korelasi dapat menghasilkan dan menguji suatu hipotesis mengenai hubungan antar variabel atau untuk menyatakan besar kecilnya hubungan antara kedua variabel.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **A. Lokasi**

Lokasi penelitian ini bertempat di Sekolah Menengah Kejuruan 6 Bandung, jalan Soekarno-Hatta Komplek Riung Bandung RT 05 RW 10, Kelurahan Cisaranten Kidul, Kecamatan Gedebage, Kota Bandung.

##### **B. Waktu**

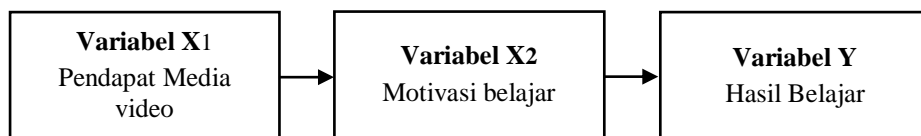
Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari - Juni semester genap tahun 2018/2019.

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006, hlm. 96). Sedangkan menurut Sugiyono, variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012, hlm. 38).

Berdasarkan pengertian tersebut maka dalam penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu:

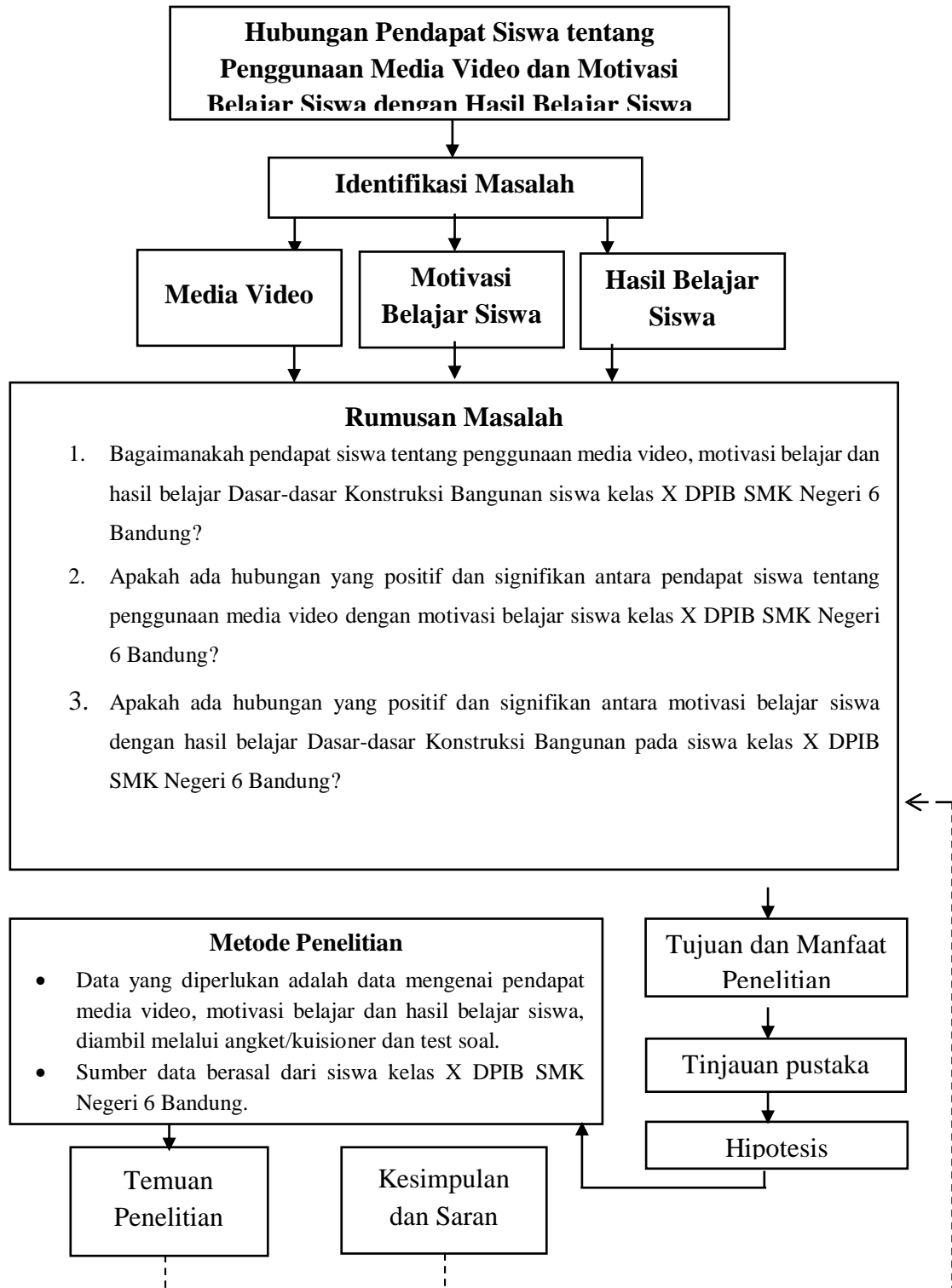
- a. Variabel bebas atau disebut  $X_1$  dalam penelitian ini adalah “Pendapat Siswa tentang Media Video”
- b. Variabel bebas atau disebut  $X_2$  dalam penelitian ini adalah “Motivasi Belajar”
- c. Variabel terikat atau yang disebut variabel  $Y$  dalam hal ini variabel terikat adalah “Hasil Belajar Siswa”.



Gambar 3.1 Hubungan Antar Variabel

### 3.4 Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang pebeliti lakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam bagan berikut.



Gambar 3.2 Langkah Penelitian

Dini Injani Aprilia, 2019

HUBUNGAN PENDAPAT SISWA TENTANG MEDIA VIDEO DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 6 BANDUNG

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

### 3.5 Populasi dan Sampel

#### A. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X DPIB SMK Negeri 6 Bandung yang sedang mengikuti mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dengan menggunakan media video. Adapun jumlahnya sebagai berikut:

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X DPIB 2	35
2.	X DPIB 3	35
<b>Jumlah</b>		70

(sumber: Dokumen Penelitian, 2019)

#### B. Sampel

Metode penentuan sampel pada penelitian ini yaitu metode sampel jenuh. Berdasarkan pada ketentuan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2002, hlm. 61-63) yang mengatakan bahwa sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel mengambil dari seluruh populasi yang ada yaitu siswa kelas X DPIB SMK Negeri 6 Bandung yang sedang mengikuti mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dengan menggunakan media video yang berjumlah 70 siswa.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data, menurut Sugiyono (2007, hlm. 209). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan metode tes hasil belajar dan kuesioner. Teknik dan cara ini diperlukan untuk mengumpulkan dan mengolah data yang didapat dari lapangan sehingga diharapkan penelitian ini berjalan dengan lancar dan sistematis.

## 1. Teknik Hasil Belajar

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden (Arifin, 2014, hlm. 226).

Teknik tes hasil belajar ini digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat pemahaman siswa mengenai materi yang telah diajarkan oleh guru dan mengumpulkan data nilai-nilai siswa, guna mengetahui ada tidaknya pengaruh setelah diberi perlakuan pada mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan. Tes dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda yang dibuat berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang tertuang dalam kisi-kisi soal tes Dasar-dasar Konstruksi Bangunan.

## 2. Teknik Kuesioner/Angket

Angket adalah instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjangkau data atau informasi yang harus dijawab responden (Arifin, 2014, hlm. 228). Skala yang digunakan dalam angket pada penelitian ini adalah skala *likert*. Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk mengetahui pendapat siswa mengenai media pembelajaran Video dan motivasi belajar siswa. Jawaban setiap item instrument dengan menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negative. Berikut adalah tabel penilaiannya:

Tabel 3.2 Skala Penilaian *Likert*

Pernyataan	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

(Sumber : Sugiyono, 2014)

### 3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2015, hlm. 148). Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen angket dan kisi-kisi test hasil belajar.

#### 3.7.1 Instrumen dan Kisi-Kisi

##### A. Angket

Instrumen dalam penelitian ini berupa angket instrumen tertutup yaitu angket yang telah dilengkapi dengan alternative jawaban dimana responden tinggal memilih salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (√) pada jawaban yang telah disediakan. Skala penilaian instrumen ini menggunakan skala *Likert*.

Menurut Suryani dkk. (2015, hlm. 131) Bentuk awal skala *Likert* adalah lima pilihan jawaban dari sangat tidak setuju sampai dengan sangat setuju yang merupakan sikap atau pendapat seseorang atau suatu kejadian atau pernyataan yang diberikan dalam instrumen/kuesioner. Dalam perkembangan terkini, skala *Likert* telah banyak dimodifikasi seperti skala 4 titik atau menggunakan skala 7 sampai 9 titik. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan skala 4 titik dengan menghilangkan pilihan jawaban netral. Berikut adalah kisi-kisi tanggapan siswa terhadap media yang diturunkan dari teori Sadiman (2008, hlm. 17-18) dan kisi-kisi motivasi belajar siswa yang diturunkan dari teori Sardiman A. M (2007, hlm. 83).

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Penelitian Pendapa Siswa Tentang Media Video

Variabel	Aspek	Indikator	No Item Instrumen	Jumlah Soal
Pendapat Siswa tentang	Kegunaan Media Video	Memperjelas penyajian materi pembelajaran	1-3	3

Variabel	Aspek	Indikator	No Item Instrumen	Jumlah Soal
Penggunaan Media Video		Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera	4-9	6
		Menimbulkan Kegairahan Belajar	10-15	6
		Menimbulkan pengalaman dan persepsi yang sama	16-20	5

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Penelitian Motivasi Belajar

Variabel	Aspek	Indikator	No Item	Jumlah Soal
Motivasi Belajar	Motivasi Intrinsik	Tekun dalam meghadapi tugas	1-2	2
		Ulet dalam meghadapi kesulitan	3-4	2
		Menunjukkan minat	5-6	2
		Senang bekerja mandiri	7-9	3
		Cepat bosan pada tugas-tugas rutin	10-11	2
		Dapat mempertahankan pendapatnya	12-13	2
		Tidak mudah melepas hal yang diyakini	14-16	3
		Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	17-20	4

#### B. Test Hasil Belajar

Tes dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda yang dibuat berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang tertuang dalam kisi-kisi soal tes Dasar-dasar Konstruksi Bangunan.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Penelitian Soal Tes

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Bentuk Soal
3.6 Menerapkan	Memahami beton sebagai bahan konstruksi	1-5,9	PG

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Bentuk Soal
prosedur pekerjaan konstruksi beton	Memahami <i>Quality control</i> pada beton	6-8,10	PG
	Menentukan cara merawat beton	12,17,20	PG
	Menerapkan prosedur pekerjaan pengecoran beton	14-16,18-19	PG
	Menerapkan prosedur <i>Quality control (slump test)</i>	11,13	PG

### 3.7.2 Uji Instrumen

Syarat pokok suatu instrumen penelitian adalah validitas dan realibilitas. Untuk instrumen tertentu seperti tes hasil belajar ditambah lagi dengan daya pembeda dan tingkat kesukaran soal. Penelitian ini menggunakan instrumen angket dan test soal sehingga menggunakan uji instrumen validitas, realibilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda.

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas ini digunakan dalam mengukur validitas butir soal. Sebuah soal dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total (Arikunto, 2012, hlm. 90). Untuk menguji tingkat validitas instrumen ini, menggunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh *Pearson Brown* mengenai korelasi *product moment*, yaitu:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien kolerasi antara variabel X dan variabel Y

n = Jumlah siswa

X = Skor item nomor soal yang akan diujikan validitas.

Y = Skor total

(Saputra, 2007, hlm. 86)



Hasil perhitungan  $r_{xy}$  selanjutnya dibandingkan dengan nilai  $r$  tabel dengan taraf signifikansi sebesar 5% guna mengetahui valid atau tidaknya suatu instrumen. Apabila  $r_{xy} > r$  hitung maka instrumen yang digunakan valid dan apabila  $r_{xy} < r$  hitung maka instrumen yang digunakan tidak valid sehingga tidak bisa digunakan untuk data penelitian.

Pengujian validitas dimaksudkan untuk mengetahui tingkat ketepatan soal tes dan soal kuesioner pada setiap item pertanyaan dan pernyataan yang diajukan kepada 20 responden. Perhitungan uji validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan bantuan *Microsoft Excel* 2016. Uji validitas dilakukan terhadap item pernyataan pendapat siswa tentang penggunaan media video dan motivasi belajar siswa untuk variabel  $X_1$  dan  $X_2$ , dan item pertanyaan soal tes hasil belajar untuk variabel  $Y$ .

a. Hasil Uji Validitas Variabel  $X_1$

Harga  $r$  *Product Moment* untuk setiap item pernyataan yang diuji cobakan, harga  $r$  tersebut dikonsultasikan terlebih dahulu pada tabel kritik dari  $r$  *Product Moment* dengan taraf kesalahan sebesar 5% dengan  $n=20$ , maka  $r=0,444$ .

Dari pengujian kuesioner variabel  $X_1$  dengan jumlah 25 item pernyataan didapat 5 item pernyataan yang dinyatakan tidak valid yaitu 1, 2, 3, 18 dan 22. Berikut merupakan hasil dari uji validitas pendapat untuk variabel  $X_1$ .

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Variabel  $X_1$

No Soal	t Hitung	r Hitung	Syarat r Hitung	Keterangan	
1	1,2423	0,2810	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
2	0,5801	0,1355	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
3	1,4184	0,3171	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
4	2,1041	0,4443	>0,444	Item Soal Valid	-

No Soal	t Hitung	r Hitung	Syarat r Hitung	Keterangan	
5	4,2835	0,7105	>0,444	Item Soal Valid	-
6	2,5568	0,5162	>0,444	Item Soal Valid	-
7	2,0607	0,4369	>0,444	Item Soal Valid	-
8	3,4982	0,6362	>0,444	Item Soal Valid	-
9	2,3569	0,4856	>0,444	Item Soal Valid	-
10	2,0769	0,4397	>0,444	Item Soal Valid	-
11	2,6859	0,5349	>0,444	Item Soal Valid	-
12	3,3464	0,6193	>0,444	Item Soal Valid	-
13	4,8422	0,7521	>0,444	Item Soal Valid	-
14	3,7796	0,6652	>0,444	Item Soal Valid	-
15	3,3029	0,6143	>0,444	Item Soal Valid	-
16	3,0877	0,5884	>0,444	Item Soal Valid	-
17	2,4653	0,5024	>0,444	Item Soal Valid	-
18	1,4992	0,3332	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
19	4,5657	0,7325	>0,444	Item Soal Valid	-
20	4,7660	0,7469	>0,444	Item Soal Valid	-
21	6,1191	0,8218	>0,444	Item Soal Valid	-
22	1,5641	0,3459	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
23	3,8329	0,6704	>0,444	Item Soal Valid	-
24	4,4762	0,7258	>0,444	Item Soal Valid	-
25	3,1563	0,5969	>0,444	Item Soal Valid	-

(sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

Untuk lebih jelasnya, ke-5 pernyataan yang tidak valid dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

Dini Injani Aprilia, 2019

HUBUNGAN PENDAPAT SISWA TENTANG MEDIA VIDEO DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 6 BANDUNG

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

Tabel 3.7 Pernyataan Tidak Valid Variabel X1

No	Pernyataan	Keterangan	
1	Materi yang disampaikan melalui media pembelajaran berbasis video jelas dan terstruktur.	Tidak Valid	Dihilangkan
2	Materi yang disampaikan melalui media pembelajaran berbasis video mudah dipahami.	Tidak Valid	Dihilangkan
3	Materi yang disampaikan melalui media pembelajaran berbasis video tidak membuat saya bingung.	Tidak Valid	Dihilangkan
18	Saya merasa bosan jika kegiatan belajar mengajar tidak menggunakan media pembelajaran berbasis video.	Tidak Valid	Dihilangkan
22	Media pembelajaran berbasis video mudah dimengeri oleh saya dan teman-teman saya.	Tidak Valid	Dihilangkan

(sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

b. Hasil Uji Validitas Variabel X<sub>2</sub>

Dari pengujian kuesioner variabel X<sub>2</sub> dengan jumlah 25 item pernyataan didapat 4 item pernyataan yang dinyatakan tidak valid yaitu 1, 5, 7, 17 dan 24. Berikut merupakan hasil dari uji validitas untuk variabel X<sub>2</sub>.

Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Variabel X2

No Soal	t Hitung	r Hitung	Syarat	Keterangan	
1	0,8151	0,1887	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
2	2,1038	0,4442	>0,444	Item Soal Valid	-
3	3,0629	0,5853	>0,444	Item Soal Valid	-
4	2,4634	0,5021	>0,444	Item Soal Valid	-
5	-0,3191	0,0750	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
6	5,9305	0,8133	>0,444	Item Soal Valid	-

Dini Injani Aprilia, 2019

HUBUNGAN PENDAPAT SISWA TENTANG MEDIA VIDEO DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 6 BANDUNG

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

No Soal	t Hitung	r Hitung	Syarat	Keterangan	
7	0,3889	0,0913	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
8	10,2032	0,9234	>0,444	Item Soal Valid	-
9	5,2294	0,7766	>0,444	Item Soal Valid	-
10	2,2710	0,4719	>0,444	Item Soal Valid	-
11	3,2442	0,6074	>0,444	Item Soal Valid	-
12	3,0002	0,5774	>0,444	Item Soal Valid	-
13	3,1032	0,5904	>0,444	Item Soal Valid	-
14	2,2733	0,4723	>0,444	Item Soal Valid	-
15	1,8729	0,4039	>0,444	Item Soal Valid	-
16	1,9475	0,4172	>0,444	Item Soal Valid	-
17	-0,2150	0,0506	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
18	2,7027	0,5373	>0,444	Item Soal Valid	-
19	3,1789	0,5996	>0,444	Item Soal Valid	-
20	2,2622	0,4705	>0,444	Item Soal Valid	-
21	2,6156	0,5248	>0,444	Item Soal Valid	-
22	2,3748	0,4884	>0,444	Item Soal Valid	-
23	2,2014	0,4606	>0,444	Item Soal Valid	-
24	0,1927	0,0454	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
25	2,0564	0,4362	>0,444	Item Soal Valid	-

(sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

Untuk lebih jelasnya, ke-5 pernyataan yang tidak valid dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

Tabel 3.9 Pernyataan Tidak Valid Variabel X2

No	Pernyataan	Keterangan	
1	Saya mengerjakan tugas Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dengan sungguh-sungguh.	Tidak Valid	Dihilangkan
5	Saya akan merasa puas apabila saya dapat mengerjakan soal Dasar-dasar	Tidak Valid	Dihilangkan

Dini Injani Aprilia, 2019

HUBUNGAN PENDAPAT SISWA TENTANG MEDIA VIDEO DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 6 BANDUNG

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

No	Pernyataan	Keterangan	
	Konstruksi Bangunan dengan memperoleh nilai baik		
7	Saya selalu mendengarkan penjelasan guru dengan baik.	Tidak Valid	Dihilangkan
17	Saya selalu memberikan pendapat saat diskusi	Tidak Valid	Dihilangkan
24	Saya senang mencari solusi dalam suatu permasalahan	Tidak Valid	Dihilangkan

(sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

c. Hasil Uji Validitas Variabel Y

Dari pengujian soal tes terhadap variabel Y dengan jumlah 25 item pertanyaan didapat 5 item pertanyaan yang dinyatakan tidak valid yaitu 5, 20, 23,24 dan 25. Berikut merupakan hasil dari uji validitas untuk variabel Y.

Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Variabel Y

No Soal	t Hitung	r Hitung	Syarat	Keterangan	
1	3,3791	0,6230	>0,444	Item Soal Valid	-
2	3,4140	0,6269	>0,444	Item Soal Valid	-
3	4,3203	0,7135	>0,444	Item Soal Valid	-
4	7,8873	0,8807	>0,444	Item Soal Valid	-
5	0,8807	0,2032	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
6	5,6309	0,7987	>0,444	Item Soal Valid	-
7	4,4150	0,7210	>0,444	Item Soal Valid	-
8	4,7998	0,7493	>0,444	Item Soal Valid	-
9	4,0585	0,6912	>0,444	Item Soal Valid	-
10	3,1678	0,5983	>0,444	Item Soal Valid	-
11	5,2992	0,7806	>0,444	Item Soal Valid	-
12	3,1454	0,5956	>0,444	Item Soal Valid	-
13	4,6876	0,7414	>0,444	Item Soal Valid	-

Dini Injani Aprilia, 2019

HUBUNGAN PENDAPAT SISWA TENTANG MEDIA VIDEO DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 6 BANDUNG

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

No Soal	t Hitung	r Hitung	Syarat	Keterangan	
14	5,9111	0,8124	>0,444	Item Soal Valid	-
15	6,2481	0,8273	>0,444	Item Soal Valid	-
16	2,9847	0,5754	>0,444	Item Soal Valid	-
17	4,0585	0,6912	>0,444	Item Soal Valid	-
18	3,7418	0,6615	>0,444	Item Soal Valid	-
19	7,4869	0,8700	>0,444	Item Soal Valid	-
20	1,2849	0,2899	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
21	6,4536	0,8356	>0,444	Item Soal Valid	-
22	7,4869	0,8700	>0,444	Item Soal Valid	-
23	0,7444	0,1728	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
24	1,0757	0,2458	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan
25	1,3321	0,2996	>0,444	Item Soal Tidak Valid	Dihilangkan

(sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

Untuk lebih jelasnya, ke-5 pertanyaan yang tidak valid dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

Tabel 3.11 Soal Tes Tidak Valid Variabel Y

No	Pernyataan	Keterangan	
5	Kerikil untuk campuran beton yang baik mempunyai bentuk dan permukaan seperti...	Tidak Valid	Dihilangkan
20	Cara melindungi beton yang sudah dicor yaitu dengan cara berikut, kecuali...	Tidak Valid	Dihilangkan
23	Tahapan atau langkah yang benar dalam pengerjaan beton bertulang pada bangunan bertingkat, dilakukan menurut tahapan yang benar yaitu ....	Tidak Valid	Dihilangkan
24	Salah satu konstruksi untuk membantu kelancaran dalam	Tidak Valid	Dihilangkan

Dini Injani Aprilia, 2019

HUBUNGAN PENDAPAT SISWA TENTANG MEDIA VIDEO DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 6 BANDUNG

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

No	Pernyataan	Keterangan	
	pengerjaan suatu konstruksi adalah Gelagar (scaffolding) dan bekisting. Jadi tujuan digunakannya konstruksi tersebut adalah ....		
25	Banyak keuntungan jika konstruksi beton bertulang dibangun dengan menggunakan beton pra cetak. Keuntungan-keuntungan tersebut adalah, kecuali ....		

(sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

Instrumen yang sudah valid dengan menghilangkan beberapa butir soal yang tidak valid maka disebar dan diisi oleh sampel yang berjumlah 70 siswa yaitu peserta didik kelas X DPIB SMK Negeri 6 Bandung yang sedang mengikuti mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dengan menggunakan media video

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto, 2010). Untuk mengetahui suatu tes reliabel atau konsisten, sebagai alat ukur yang menggambarkan ketepatan peserta tes dalam menjawab soal maka reliabilitas soal harus baik. Untuk menentukan besarnya indeks reliabilitas pada tes, digunakan rumus *Alfa Cronbach*, yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right)$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = reabilitas instrumen
- $k$  = banyak butir dalam tes
- $\sum \sigma^2 b$  = mean kuadrat kesalahan
- $\sigma^2 t$  = varian total

(Arikunto, 2010, hlm. 239)

Dini Injani Aprilia, 2019

HUBUNGAN PENDAPAT SISWA TENTANG MEDIA VIDEO DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 6 BANDUNG

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

Perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2016. Setelah didapatkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa data tersebut apakah ada hubungan atau tidak dengan dibandingkan dengan  $r$  tabel dengan taraf kesalahan tertentu. Untuk dapat memutuskan instrumen tersebut reliabel atau tidak adalah jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel berarti reliabel.

Perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2016. Hasil perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan kepada  $r$  pada *r Product Moment*, dengan tolak ukur tingkat kesalahan 5%.

a. Hasil Uji Reliabilitas Variabel  $X_1$

Dari perhitungan uji reliabilitas untuk variabel  $X_1$  di dapatkan hasil perhitungan sebesar 0,902, hal ini berarti  $r_{11} = 0,902 > r$  tabel = 0,361. Maka kuesioner untuk variabel  $X_1$  tentang pendapat media pembelajaran memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

b. Hasil Uji Reliabilitas Variabel  $X_2$

Dari perhitungan uji reliabilitas untuk variabel  $X_2$  di dapatkan hasil perhitungan sebesar 0,877, hal ini berarti  $r_{11} = 0,877 > r$  tabel = 0,361. Maka kuesioner untuk variabel  $X_2$  mengenai motivasi belajar memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

c. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y

Dari perhitungan uji reliabilitas untuk variabel Y di dapatkan hasil perhitungan sebesar 0,809, hal ini berarti  $r_{11} = 0,809 > r$  tabel = 0,361. Maka soal tes untuk variabel Y memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.



### 3. Tingkat Kesukaran Soal

Uji kesukaran soal dapat dilakukan dengan mengetahui seberapa tinggi tingkat kesukaran pada setiap butir soal. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Indeks Kesukaan

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal tersebut dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

(Arikunto, 2012, hlm. 222)

Dengan uji tingkat kesukaran soal maka dapat melihat apakah soal-soal yang telah dibuat tergolong sukar, sedang atau mudah. Indeks kesukaran soal dapat diklasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.12 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

P-P	Klasifikasi
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah

(Arikunto,2012,210)

Berdasarkan perhitungan yang terdapat dalam lampiran diperoleh hasil tingkat kesukaran sebagai berikut:

Tabel 3.13 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

Butir Soal	Besar P	Keterangan
1	0,45	Sedang
2	0,75	Mudah
3	0,8	Mudah
4	0,9	Mudah
5	0,25	Sukar
6	0,9	Mudah
7	0,75	Mudah
8	0,55	Sedang
9	0,95	Mudah
10	0,8	Mudah
11	0,85	Mudah

Butir Soal	Besar P	Keterangan
12	0,45	Sedang
13	0,75	Mudah
14	0,85	Mudah
15	0,65	Sedang
16	0,35	Sedang
17	0,7	Sedang
18	0,85	Mudah
19	0,8	Mudah
20	0,35	Sedang
21	0,85	Mudah
22	0,75	Mudah
23	0,30	Sukar
24	0,50	Sedang
25	0,25	Sukar

(sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

#### 4. Daya Bada Soal

Uji daya beda soal yaitu dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa yang kurang pandai dalam pembelajaran (Arikunto, 2012, hlm. 226). Uji daya beda soal dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D = Daya Bada Soal

BA = Banyaknya kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah

BB = Banyaknya kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah

JA = Jumlah kelompok atas

JB = Jumlah kelompok bawah

PA = Proporsi kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah

PB = Proporsi kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah

(Arikunto, 2012, hlm. 228).

Dini Injani Aprilia, 2019

HUBUNGAN PENDAPAT SISWA TENTANG MEDIA VIDEO DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 6 BANDUNG

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

Daya beda soal adalah sejauh mana kemampuan soal dapat membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Berikut klasifikasi daya beda, yaitu:

Tabel 3.14 Klasifikasi Uji Daya Bada Soal

Interval	Kriteria
$D \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D \leq 1,00$	Sangat baik

(Arikunto, 2012, 210)

Berdasarkan perhitungan yang terdapat dalam lampiran, diperoleh hasil daya beda sebagai berikut:

Tabel 3.15 Hasil Uji Daya Bada Soal

Butir Soal	Besar D	Keterangan
1	0,5	Baik
2	0,5	Baik
3	0,4	Cukup
4	0,2	Jelek
5	0,3	Cukup
6	0,2	Jelek
7	0,3	Cukup
8	0,7	Baik
9	0,1	Jelek
10	0,4	Cukup
11	0,3	Cukup
12	0,5	Baik
13	0,5	Baik
14	0,1	Jelek
15	0,5	Baik
16	0,5	Baik
17	0,6	Baik
18	0,1	Jelek

Dini Injani Aprilia, 2019

HUBUNGAN PENDAPAT SISWA TENTANG MEDIA VIDEO DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 6 BANDUNG

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

Butir Soal	Besar D	Keterangan
19	0,2	Jelek
20	0,3	Cukup
21	0,1	Jelek
22	0,5	Baik
23	0,4	Cukup
24	-0,2	Sangat Jelek
25	-0,1	Sangat Jelek

(sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

### 3.7.3 Pengolahan Skor Mentah menjadi T-Skor

Skor mentah yang dihasilkan dari setiap responden dikonversikan menjadi skor baku yang selanjutnya akan digunakan untuk menganalisis data. Dalam mengubah skor mentah menjadi skor baku, peneliti menggunakan rumus (Riduwan, 2013, hlm. 31):

$$Z\text{-skor} = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

$$T\text{-skor} = \frac{x_i - \bar{x}}{s} 10 + 50$$

Setelah melakukan perhitungan berdasarkan rumus tersebut, maka diperoleh skor baku untuk variabel X1, variabel X2 dan variabel Y (terlampir)

## 3.8 Uji Asumsi

### 3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang normal merupakan salah satu syarat untuk melanjutkan menggunakan uji Parametrik, sedangkan jika salah satu data tersebut tidak berdistribusi normal maka uji yang dilakukan adalah uji Non-Parametrik. Pada penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan bantuan *software SPSS versi 25*.

Untuk melakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* tahapannya sebagai berikut (Sarwono, 2017, hlm. 135-141):

1. Siapkan data yang akan diuji.
2. Masukkan datanya, untuk memasukan data pilihlah perintah *Data View*.
3. Menganalisis data dengan cara sebagai berikut:
  - a. Klik *analyse* > pilih *Non Parametric Test*
  - b. Pilih *Legacy Dialogs* > Pilih *1 Sample KS*
  - c. Muncul kotak dialog: Pindahkan variabel yang akan diuji ke kolom Test Variable List
  - d. Pada pilihan *Test Distribution* lakukan cek pada pilihan Normal
  - e. Klik OK
4. Menentukan besarnya taraf probabilitas/signifikansi dan bandingkan dengan *Asymp sig*.
5. Jika *Asymp sig* < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal  
Jika *Asymp sig* > 0,05 maka data berdistribusi normal

### 3.8.2 Uji Homogenitas

Uji kesamaan dua varians atau uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansnya. Jika kedua varians sama besarnya, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena datanya sudah dapat dianggap homogen. Namun untuk varians yang tidak sama besarnya, perlu diadakan pengujian homogenitas melalui uji kesamaan dua varians ini (Husaini Usman, 2006, hlm. 133). Pada penelitian ini uji homogenitas yang digunakan adalah *Levene Test* menggunakan bantuan *software SPSS versi 25*.

Berikut langkah-langkah yang akan dilakukan dalam uji homogenitas menggunakan *software SPSS versi 25* (Sarwono, 2017):

1. Siapkan data yang akan diuji.
2. Masukkan datanya, untuk memasukan data pilihlah perintah *Data View*.
3. Menganalisis data dengan cara sebagai berikut:
  - a. Klik *Analyze* lalu klik *Compare Means* dan *One-Way Anova*

- b. Klik nilai dan pindahkan/masukkan pada *Dependent List* serta klik kelas dan pindahkan/masukkan pada Factor
  - c. Klik *Options* dan pilih *Homogeneity of variance test* lalu *Continue*
4. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data mempunyai varian yang tidak homogen.  
Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data mempunyai varian yang homogen.

### 3.9 Teknik Analisis Data

#### 3.9.1 Uji Kecenderungan

Uji kecenderungan digunakan untuk mengetahui kecenderungan data berdasarkan skala penilaiannya. Uji kecenderungan mempunyai langkah-langkah yang harus dilakukan sebelumnya yaitu:

1. Menghitung rata-rata dan simpangan baku
2. Menentukan skala skor seperti yang dikemukakan suprian (kamil, 2008, hlm. 52) sebagai berikut:

Tabel 3. 16 Kriteria Kecenderungan

Kriteria Kecenderungan	Kategori
$M + 1,5 \text{ SD ke atas}$	Sangat Baik/Sangat Tinggi
$M + 0,5 \text{ SD sd } < M + 1,5 \text{ SD}$	Baik/Tinggi
$M - 0,5 \text{ SD sd } < M + 1,5 \text{ SD}$	Cukup Baik/Cukup Tinggi
$M - 0,5 \text{ SD sd } < M - 1,5 \text{ SD}$	Kurang Baik/Rendah
$M - 0,5 \text{ SD ke bawah}$	Tidak Baik/Sangat Rendah

(kamil, 2008, hlm. 52)

3. Menentukan frekuensi dan membuat presentase untuk menafsirkan data kecenderungan variabel.

#### 3.9.2 Analisis Data

Setelah melakukan uji normalitas maka akan ada dua kemungkinan penggunaan teknik analisis yang digunakan, diantaranya:

1. Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka dikatakan bahwa populasi berdistribusi normal dan selanjutnya akan dilakukan analisis parametrik.
2. Jika nilai probabilitas  $< \neq 0,05$  maka dikatakan bahwa populasi berdistribusi tidak normal sehingga dilakukan analisis non – parametrik.

Setelah dilakukannya uji normalitas yang menghasilkan nilai probabilitas  $> 0,05$  maka dinyatakan bahwa populasi berdistribusi normal dan selanjutnya akan dilakukan analisis parametrik. Analisis parametrik yaitu untuk menganalisis data interval atau rasio dari populasi yang berdistribusi normal (Saputra, 2007). Analisis parametrik adalah jenis statistik yang mempertimbangkan jenis sebaran atau distribusi data dalam pengerjaannya, jenis sebaran harus bersifat normal atau dengan kata lain harus memenuhi asumsi normalitas.

1) Menghitung korelasi antar variabel

Menghitung korelasi sederhana digunakan pendekatan statistika *Product moment* dari *Pearson*.

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

(Sugiyono, 2014, hlm. 228)

Tabel 3.17 Tabel Tingkat Hubungan Variabel

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat tendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Sugiyono, 2015, hlm. 257)

2) Menguji signifikansi korelasi antar variabel

Untuk mengetahui tingkat signifikansi korelasi antar variabel, dilakukan uji t dari koefisien korelasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2015, hlm. 259)

3) Menghitung Determinasi Data

Langkah terakhir yang dilakukan dalam pengolahan dan analisis data adalah menghitung determinan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi tiap variabel dengan menggunakan rumus berikut:

$$D = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

D = Persentase yang dicari

$r^2$  = Kuadrat dari korelasi

100% = Konstanta tetap