

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

1.1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Sangkuriang Cimahi yang beralamat Jl. Sangkuriang No.76, Cipageran, Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat 40511.

Subjek penelitian yang dipilih adalah siswa kelas X1 AP 1 & 2 pada pembelajaran praktik mengetik dasar di SMK Sangkuriang Cimahi.

1.2. Desain Penelitian

1.2.1. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data dalam penelitiannya. (Arikunto, 2010, hlm. 136)

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei eksplanasi (*eksplanatory survey*) yaitu suatu metode yang menyoroti adanya hubungan antarvariabel dengan menggunakan kerangka pemikiran yang kemudian dirumuskan menjadi suatu hipotesis.

Metode *explanatory survey* merupakan penjelasan penelitian yang menggunakan kuesioner berupa daftar pertanyaan yang akan ditunjukkan kepada responden. Dengan penggunaan metode *explanatory survey*, maka penulis akan melakukan penelitian untuk memperoleh gambaran antara dua variabel yaitu variabel media pembelajaran (*Typing Master*), dan variabel motivasi belajar siswa. Apakah terdapat terdapat pengaruh yang positif antara variabel media pembelajaran (*Typing Master*) terhadap motivasi belajar siswa pada Mata Pelajaran Otomatisasi Perkantoran di SMK SangkuriangCimahi.

1.2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

1.2.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2012, hlm. 117)

Populasi dalam penelitian ini adalah para siswa kelas XI administrasi perkantoran di SMK Sangkuriang Cimahi. Maka populasi penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini sebagai berikut:

Tabel 3.1
Jumlah Siswa Subjek Penelitian Kelas XI AP 1, 2 dan 3
SMK Sangkuriang Cimahi Tahun 2016/2017

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XI Administrasi Perkantoran 1	34
2.	XI Administrasi Perkantoran 2	37
3.	XI Administrasi Perkantoran 3	34
Total Siswa		105

Berdasarkan tabel di atas maka jumlah populasi kelas dalam penelitian ini adalah 105 siswa.

1.2.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. (Sugiyono, 2012, hlm. 118)

Untuk sekedar ancer-ancer apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. (Arikunto, 2010, hlm. 100)

Dikarenakan jumlah populasi penelitian lebih dari 100 maka penelitian ini mengambil sampel, sehingga penelitian yang dilakukan adalah penelitian populasi kelas dengan jumlah 83 siswa.

1.2.3. Operasionalisasi Variabel

1.2.3.1. Operasionalisasi Variabel Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan si belajar dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. (Sudjana, 2009, hlm. 130)

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

Adapun yang dapat dijadikan indikator dari media pembelajaran adalah sebagai berikut: (Sudjana, 2009, hlm. 132)

1. Relevansi
2. Kemampuan Guru
3. Kemudahan Penggunaan
4. Ketersediaan
5. Kebermanfaatan

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel Media Pembelajaran

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
X Media Pembelajaran Sudjana (2009, hlm. 132)	Relevansi	1) Tingkat kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	Ordinal	1 – 2
		2) Tingkat kesesuaian media pembelajaran dengan materi belajar	Ordinal	3
		3) Tingkat kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik siswa	Ordinal	4
	Kemampuan Guru	1) Tingkat kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran	Ordinal	5
		2) Tingkat kemampuan guru dalam menyampaikan materi	Ordinal	6

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
		menggunakan media pembelajaran		
	Kemudahan Penggunaan	1) Tingkat kemudahan siswa dalam menggunakan media pembelajaran	Ordinal	7
		2) Tingkat kepraktisan penggunaan media pembelajaran	Ordinal	8
	Ketersediaan	1) Tingkat ketersediaan media pembelajaran bagi siswa	Ordinal	9
		2) Tingkat kelengkapan media pembelajaran yang digunakan	Ordinal	10
	Kebermanfaatan	1) Tingkat kebermanfaatan media pembelajaran yang digunakan siswa guna mencapai tujuan pembelajaran	Ordinal	11 – 12

1.2.3.2. Operasionalisasi Variabel Motivasi Belajar

Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya feeling dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. (Sardiman, 2010, hlm. 73)

Motivasi belajar memiliki indikator antara lain: durasi kegiatan, frekuensi kegiatan, persistensi pada tujuan pembelajaran, devosi untuk mencapai tujuan, tingkatan aspirasi, tingkatan kualifikasi prestasi, arah sikap terhadap sasaran

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

kegiatan, ketabahan, keuletan, dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan. (Makmun, 2003, hlm. 40).

Tabel 3.3
Operasional Variabel Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Soal
Motivasi Belajar Siswa (Y) Sardiman (2010, hlm.73) dan Makmun (2003, hlm. 40)	1. Durasi kegiatan (berapa lama kemampuan penggunaan waktu untuk belajar)	1) Tingkat kemampuan memanfaatkan waktu belajar	Ordinal	1
		2) Tingkat penyesuaian waktu belajar dengan alokasi waktu yang ada	Ordinal	2
	2. Frekuensi kegiatan (berapa sering belajar dilakukan dalam periode waktu tertentu)	1) Tingkat keikutsertaan dalam pelaksanaan pembelajaran	Ordinal	3
		2) Tingkat pemanfaatan waktu belajardiluar jam sekolah	Ordinal	4
	3. Presistensi (Ketetapan dan kelekatan pada tujuan)	1) Tingkat ketepatan dalam menyelesaikan tugas dalam belajar	Ordinal	5
		2) Tingkat ketertarikan dalam pelaksanaan	Ordinal	6

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Soal
	belajar).	pembelajaran		
		3) Tingkat persiapan dalam mencapai tujuan belajar	Ordinal	7
	4. Devosi (pengabdian) dan pengorbanaan untuk mencapai tujuan belajar.	1) Tingkat pengorbanan tenaga dan pikiran dalam belajar	Ordinal	8
		2) Tingkat kemampuan siswa dalam mempelajari materi yang belum dimengerti	Ordinal	9
		3) Tingkat pengorbanan waktu dalam mencapai tujuan belajar.	Ordinal	10
	5. Tingkat aspirasi (maksud, rencana, cita-cita, sasaran, dan target) yang hendak dicapai dalam belajar.	1) Tingkat antusiasme siswa dalam meraih target belajar	Ordinal	11
		2) Tingkat interaktif dalam kegiatan pembelajaran	Ordinal	12
	6. Tingkat	1) Tingkat kepuasan	Ordinal	13

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Soal
	kualifikasi prestasi atau produk atau output yang dicapai dari belajar.	terhadap hasil belajar		
	7. Arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan (positif atau negatif)	1) Tingkat keinginan untuk berhasil dalam belajar	Ordinal	14
	8. Ketabahan, keuletan, dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan.	1) Tingkat sikap pantang menyerah yang dimiliki siswa dalam menghadapi rintangan	Ordinal	15
		2) Tingkat keuletan siswa dalam menyelesaikan kesulitan belajar	Ordinal	16
		3) Tingkat kemampuan siswa untuk berhasil menyelesaikan kesulitan belajar	Ordinal	17

1.2.4. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan adalah berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa skor kecepatan dan ketepatan mengetik dari proses penggunaan media pembelajaran Typing Master dan hasil angket. Sedangkan data kualitatif yang berupa hasil observasi tentang jalannya proses pembelajaran yang mencakup sikap tubuh, keseriusan, dan antusiasme siswa. Catatan kehadiran, kejadian khusus siswa, dan data lapangan lain yang berkaitan dengan pelaksanaan tindakan juga dikumpulkan.

Sumber data dari penelitian ini adalah skor yang diperoleh siswa selama mengikuti pelajaran mengetik menggunakan program aplikasi *Typing Master*.

1.2.5. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti perlu menggunakan instrumen sebagai pengumpul data agar data yang diperoleh akurat. Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pengerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2002, hlm. 150). Pengumpulan data atau informasi merupakan prosedur dan prasyarat bagi pelaksanaan pemecahan masalah penelitian. Dalam pengumpulan data ini, diperlukan cara-cara dan teknik tertentu sehingga data dapat dikumpulkan dengan baik.

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan data yang diperlukan dan sesuai untuk mendukung jalannya penelitian sehingga dapat menghasilkan suatu gambaran dalam pemecahan masalah yang dikajinya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner/angket.

1.2.5.1. Teknik Observasi

Teknik observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai keseriusan siswa dalam pembelajaran menggunakan media program Aplikasi *Typing Master* pada Mata Pelajaran Otomatisasi Perkantoran di SMK Sangkuriang Cimahi.

1.2.5.2. Teknik Angket

Teknik angket digunakan untuk menggali data mengenai pendapat siswa tentang media pembelajaran dengan memanfaatkan program aplikasi *Typing Master*. Angket yang digunakan adalah angket terbuka. Angket atau kuesioner adalah suatu cara pengumpulan data berbentuk pengajuan pertanyaan tertulis yang harus dijawab oleh responden yang telah dipersiapkan sebelumnya. Angket adalah salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pernyataan dan atau pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan tertulis yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden. (Muhidin, 2010, hlm. 108)

Angket adalah salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden. Bentuk angket yang disebar adalah angket tertutup yaitu pada setiap pertanyaan telah disediakan sejumlah alternatif jawaban untuk dipilih oleh setiap responden dengan menggunakan kategori Likert skala penilaian lima.

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan angket adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun kisi-kisi daftar pertanyaan/pernyataan.
- 2) Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan lima alternatif jawaban.
- 3) Menetapkan skala penilaian angket

Skala penilaian jawaban angket yang digunakan adalah skala lima kategori Model Likert. Skala likert menurut merupakan suatu skala untuk mengukur sikap seseorang terhadap suatu hal dengan menggunakan ukuran ordinal (dibuat ranking) (Nazir, 2003, hlm 338). Skala Likert mempunyai gradasi sangat positif dengan sangat negatif. (Sugiyono, 2012)

Tabel 3.4
Skor Kategori Skala Likert

Alternatif Jawaban	Bobot
Sangat Setuju/Selalu/Sangat Puas	5

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

Setuju/Sering/Puas	4
Ragu/Kadang-kadang/Cukup Puas	3
Tidak Setuju/Pernah/Tidak Puas	2
Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah/Sangat Tidak Puas	1

Sumber: Diadaptasi dari Skor Kategori Likert

4) Melakukan uji coba angket

Sebelum mengumpulkan data yang sebenarnya dilakukan angket yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket.

1.2.5.3. Teknik Wawancara

Teknik wawancara digunakan untuk memperoleh data mengenai pendapat siswa tentang media pembelajarandengan memanfaatkan program aplikasi Typing Master. Wawancara dilakukan pada siklus pertama secara terbuka.

1.2.6. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2012, hlm. 121), Sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliabel.

1.2.6.1. Uji Validitas Instrumen

Alat ukur (instrumen) yang digunakan dalam penelitian harus tepat (valid). Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tepat tidaknya angket-angket yang disebarakan kepada responden.

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Apabila instrumen tersebut valid maka, instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur data yang sebenarnya harus diukur. (Arikunto, 2010, hlm. 211)

Suatu instrumen pengukuran dapat dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang harus diukur. Dengan demikian syarat syarat instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melalui pengalaman, yaitu melalui sebuah uji coba atau tes.

Pengujian validasi instrumen ini menggunakan formula koefisien korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson, dengan rumus sebagai berikut: (Muhidin, 2010, hlm. 26)

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke-i yang akan diuji validitasnya.

Y = Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang akan diperoleh tiap responden.

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N = Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut: (Muhidin, 2010, hlm. 105),

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.

- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan atau menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- g. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- h. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 20 orang. Sehingga diperoleh db = 20 – 2 = 18, dan $\alpha = 5\%$.
- i. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid

Apabila instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuesioner penelitian. data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitas. uji validitas pada penelitian ini menggunakan data primer. data primer yang diperoleh adalah data ordinal yang berasal dari jawaban responden. Perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Office Excel 2010 yang terlebih dahulu telah merubah data ordinal menjadi data interval menggunakan Methods Succesive Interval (MSI). Maka akan diperoleh nilai r_{xy} hitung kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel}

dengan $n = 20$ dengan taraf nyata (α) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95%. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

1. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X (Media Pembelajaran)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah *Korelasi Product Moment* dan perhitungannya menggunakan *Microsoft Excel 2010*. Dari 5 indikator yang terdapat dalam media pembelajaran diuraikan menjadi 12 butir pertanyaan angket yang disebar kepada 27 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk Media Pembelajaran.

Tabel 3.5

Hasil Uji Validitas Variabel X (Media Pembelajaran)

No Item	r_{hitung}	R_{tabel}	Ket
1	0.526	0.444	Valid
2	0.589	0.444	Valid
3	0.633	0.444	Valid
4	0.518	0.444	Valid
5	0.784	0.444	Valid
6	0.454	0.444	Valid
7	0.729	0.444	Valid
8	0.563	0.444	Valid
9	0.682	0.444	Valid
10	0.533	0.444	Valid
11	0.615	0.444	Valid
12	0.475	0.444	Valid

Sumber : Hasil Uji Coba Angket

Dari hasil analisis uji validitas data pada 27 orang responden, dinyatakan bahwa 12 pertanyaan dari 12 butir dinyatakan valid, karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total r_{hitung} yang lebih besar dari r_{tabel} .

2. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y (Motivasi Belajar)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah *Korelasi Product Moment* dan perhitungannya menggunakan *Microsoft Excel 2010*. Dari 5 indikator yang terdapat dalam motivasi belajar diuraikan menjadi 17 butir pertanyaan angket

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

yang disebar kepada 27 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk Media Pembelajaran.

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Variabel Y (Motivasi Belajar)

No Item	rhitung	Rtabel	Ket
1	0.513	0.444	Valid
2	0.494	0.444	Valid
3	0.533	0.444	Valid
4	0.447	0.444	Valid
5	0.709	0.444	Valid
6	0.479	0.444	Valid
7	0.526	0.444	Valid
8	0.485	0.444	Valid
9	0.712	0.444	Valid
10	0.574	0.444	Valid
11	0.648	0.444	Valid
12	0.741	0.444	Valid
13	0.604	0.444	Valid
14	0.724	0.444	Valid
15	0.589	0.444	Valid
16	0.520	0.444	Valid
17	0.687	0.444	Valid

Sumber : Hasil Coba Angket

Dari hasil analisis uji validitas data pada 27 orang responden, dinyatakan bahwa 17 pertanyaan dari 17 butir dinyatakan valid, karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total r_{hitung} yang lebih besar dari r_{tabel} .

Dengan demikian, secara keseluruhan rekapitulasi jumlah angket hasil uji coba dapat ditampilkan dengan tabel berikut :

Tabel 3.7
Jumlah Rekapitulasi Angket Uji Coba

No.	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1.	Media Pembelajaran (X)	12	12	0
2.	Motivasi Belajar (Y)	17	17	0

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

Total	29	29	0
--------------	-----------	-----------	----------

Sumber : Hasil pengolahan data uji coba angket

1.2.6.2. Uji Reliabilitas Instrumen

Setelah melakukan pengujian validitas instrumen, selanjutnya adalah melakukan pengujian reliabilitas instrumen.

Suatu ukuran dapat dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya, jika dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (homogen) diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil beberapa kali pengukuran. (Muhidin, 2010, hlm. 31)

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2012, hlm. 121). Pengujian reliabilitas instrumen adalah Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 56),

Dengan melakukan uji reliabilitas instrumen, maka akan diketahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran tersebut dapat dipercaya. Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Koefisien Alfa (α) dari Cronbach yaitu: (Muhidin, 2010, hlm. 31),

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana sebelu menentukan nilai reliabilitas, maka terlebih dahulu mencari nilai varians dengan rumus sebagai berikut :

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

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

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/korelasi alfa

k = Banyaknya bulir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians bulir

σ_t^2 = Varians total

$\sum X$ = Jumlah skor

N = Jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut: (Muhidin, 2010, hlm. 31-35),

- 1) Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- 7) Menghitung nilai koefisien alfa.
- 8) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n - 2$.
- 9) Selanjutnya nilai r_{hitung} diatas dibandingkan dengan r_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan ($dk = n - 2$)

- 10) Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Kriterianya:
- Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - Jika nilai $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Tabel 3.8

Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Y

No	Variabel	Hasil		Ket
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1	Media pembelajaran	0.78908583	0.444	Reliabel
2	Motivasi belajar	0.871065	0.444	Reliabel

1.2.7. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Ada beberapa syarat yang harus dipenuhi dalam melakukan analisis data. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian. Untuk penelitian populasi pengujian yang dilakukan yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Linieritas.

1.2.7.1. Uji Normalitas

Dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Dengan mengetahui suatu distribusi data normal maka akan berkaitan dengan pemilihan pengujian statistik yang akan digunakan.

Dalam penelitian ini akan digunakan pengujian normalitas dengan uji Liliefors. Kelebihan dari Liliefors test adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*power full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil.

Langkah-langkah pengujian normalitas dengan uji Liliefors test adalah sebagai berikut: (Muhidin, 2010, hlm. 93)

- Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
- Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel z.
6. Menghitung *theoretical proportion*.
7. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya.
8. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D > D_{(n,\alpha)}$.

Berikut adalah tabel distribusi pembantu untuk melakukan pengujian normalitas data:

Tabel 3. 9
Distribusi Pembantu dalam Pengujian Normalitas Data

X	F	Fk	Sn (Xi)	Z	F₀ (Xi)	Sn(Xi) – F₀(Xi)	[Sn(Xi) – F₀(Xi)]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

(Sumber: Muhidin, 2010, hal. 94)

Keterangan:

- Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar.
 Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul.
 Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula, $f_{ki} = f_i + f_{ki\text{sebelumnya}}$.
 Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula, $Sn(X_i) = f_{ki} : n$.
 Kolom 5 : Nilai z. Formula, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

Dimana: $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$ dan $S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}}$

- Kolom 6 : Theoretical Proportion (tabel z) : Proporsi Kumulatif Luas Kurva Normal Bakudengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.
 Kolom 7 : Selisih Empirical Proportion dengan Theoretical Proportion dengan cara selisih kolom (4) dan kolom (6).
 Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Nilai yang paling besar pada kolom (8) adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada $\alpha = 0,05$ dengan cara $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria:

- D hitung < D tabel, maka H_0 : diterima, artinya data berdistribusi normal.
- D hitung \geq D tabel, maka H_1 : ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

1.2.7.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan antara varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Dalam penelitian ini, pengujian homogenitas menggunakan uji *Barlett*, dengan kriteria yang digunakannya adalah apabila $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Berikut rumus nilai hitung χ^2 (Sontani & Muhidin, 2011, hlm. 96) diperoleh dengan rumus:

$$\chi^2 = (ln10)[B - \sum db \log Si^2]$$

Dimana:

S_i^2 : Varians tiap kelompok data

db_i : Derajat kebebasan tiap kelompok (n-1)

B : Nilai *Barlett* = $(\text{Log } S_{gab}^2)(\sum db)$

S_{gab}^2 : Varians gabungan = $S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan dengan model tabel sebagai berikut:

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

Tabel 3. 10
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	db= n-1	S_i^2	Log S_i^2	Db.Log S_i^2	Db. S_i^2
1					
2					
3					
....					
....					
Σ					

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai X^2
7. Menentukan nilai dan titik kritis.
8. Membuat kesimpulan.

1.2.7.3. Uji Linieritas

Uji linieritas, dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi adalah: (Somantri dan Muhidin, 2006, hlm. 296)

- 1) Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.
- 2) Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

- 3) Menghitung jumlah kuadrat regresi b I a ($JK_{reg(b/a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(b/a)} = b \left[\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right]$$

- 4) Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{res} = \Sigma Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

- 5) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

- 6) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- 7) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus:

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{N - 2}$$

- 8) Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

- 9) Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

- 10) Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

- 11) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{K - 2}$$

- 12) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ($RJKE$) dengan rumus:

$$RJKE = \frac{JK_E}{N - k}$$

- 13) Mencari nilai uji F dengan rumus:

$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

- 14) Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier.

- 15) Mencari nilai F tabel pada taraf signifikan 90% atau $\alpha = 10\%$

- 16) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.

1.2.8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data tiada lain adalah cara bagaimana data diperlakukan untuk menjawab permasalahan penelitian. Teknik analisis data, yaitu: (Abdurahman dkk, 2011, hlm. 43)

Cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi, atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Untuk mencapai kedua tujuan teknik analisis data di atas, maka terdapat beberapa langkah atau prosedur yang perlu dilakukan sebagai berikut: (Sontani dan Muhidin, 2011, hlm. 159)

1. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
2. Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
3. Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti.
4. Tahap tabulasi data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian.
5. Tahap pengujian kualitas data, yaitu menguji validitas dan reabilitas instrumen pengumpulan data.
6. Tahap mendeskripsikan data, yaitu tabel frekuensi dan atau diagram, serta berbagai ukuran tendensi sentral, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian.
7. Tahap pengujian hipotesis, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang dibuat apakah proposisi tersebut ditolak atau diterima, serta bermakna atau tidak. Atas dasar pengujian hipotesis inilah selanjutnya keputusan dibuat.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam, yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

1.2.8.1. Teknik Analisis Deskriptif

Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian. (Muhidin & Abdurahman, 2007, hlm. 53)

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, rumusan masalah nomor 2, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran mengenai media pembelajaran (*typing master*) dan motivasi belajar siswa di SMK Sangkuriang 1 Cimahi. Termasuk dalam teknik analisis data statistik deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, persentase, frekuensi, perhitungan mean, median atau modus untuk mempermudah dalam mendeskripsikan Variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden.

Penelitian ini menggunakan data dalam bentuk skala ordinal seperti yang dijelaskan dalam operasional variabel. Sedangkan pengujian hipotesis menggunakan teknik statistik parametrik yang menuntut data minimal dalam bentuk interval. Dengan demikian data ordinal hasil pengukuran diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Method Succesive Interval* (MSI).

Method Succesive Interval (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*, yaitu *Program Succesive Interval*. Langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*.
2. Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.

3. Klik “*Succesive Interval*” pada Menu *Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Of Succesive Interval*”.
4. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input*, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian check list (✓) *Input Label in first now*.
6. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
7. Masih pada *Option*, check list (✓) *Display Summary*.
8. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”.

1.2.8.2. Teknik Analisis Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametrik yang digunakan minimal untuk data interval dan ratio serta statistik non parametrik yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametrik karena data yang digunakan adalah data ordinal. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah, yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media pembelajaran *Typing Master* terhadap motivasi belajar siswa di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

1. Pengujian Hipotesis

Dalam kegiatan analisis data, hal terakhir yang dilakukan adalah melakukan uji hipotesis. Hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis bersifat sementara, maka harus dilakukan pengujian untuk mendapatkan kesimpulan apakah hipotesis itu diteima atau ditolak. Tujuan dari pengujian hipotesis ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang cukup signifikan antar variabel bebas dan variabel terikat. (Sugiyono, 2010, hlm.56)

Pengujian hipotesis dengan menggunakan model statistik parametrik analisis regresi dimaksudkan untuk mempelajari hubungan linier antara dua variabel. Model regresi linier sederhana: $\hat{Y} = a + bx$, dimana: \hat{Y} adalah variabel terikat, X adalah variabel bebas, a adalah penduga bagi intercept (α), b adalah

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

penduga bagi koefisien regresi (β), dan α , β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistik sampel (Somantri dan Muhidin, 2006, hlm.243). Dengan ketentuan:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - bx$$

$$b = \frac{N \cdot (\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Adapun prosedur pengujian hipotesis ini sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis statistik

$H_0: \beta = 0$, Berarti tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan antara media pembelajaran (*typing master*) terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran otomatisasi perkantoran kelas XI di SMK Sangkuriang 1 Cimahi .

$H_0: \beta \neq 0$, Berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan antara media pembelajaran (*typing master*) terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran otomatisasi perkantoran kelas XI di SMK Sangkuriang 1 Cimahi .

Menentukan uji statistik yang sesuai, yaitu $F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$

Untuk menentukan nilai uji F diatas, adalah:

a. Menghitung jumlah kuadrat regresi a ($JK_{reg[a]}$), rumus:

$$(JK_{reg[a]}) = \frac{(\sum y)^2}{n}$$

b. Menghitung jumlah kuadrat regresi b/a ($JK_{reg[b/a]}$), rumus:

$$(JK_{reg[b/a]}) = b \left\{ \sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right\}$$

c. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}), rumus:

$$(JK_{res}) = \sum Y^2 - JK_{reg[b/a]} - JK_{reg[a]}$$

d. Menghitung jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg[a]}$), rumus:

$$RJK_{reg[a]} = JK_{reg[a]}$$

e. Menghitung jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg[b/a]}$), rumus:

$$RJK_{reg[b/a]} = JK_{reg[b/a]}$$

f. Menghitung jumlah kuadrat residu a (RJK_{res}), rumus:

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n-2}$$

g. Mencari nilai hitung F_{hitung} , rumus:

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{reg[b/a]}}{RJK_{res}}$$

2. Menentukan nilai kritis ($\alpha=0,05$), dengan derajat kebebasan 95%
untuk $dk_{regb/a} = 1$ dan $dk_{res} = n-2$
3. Membandingkan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan kriteria:
 - $F_{hitung} > F_{tabel}$:maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya signifikan
 - $F_{hitung} \leq F_{tabel}$:maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak signifikan.
4. Membuat kesimpulan.

2. Regresi Sederhana

Untuk mengetahui pengaruh atau daya dukung variabel X terhadap variabel variabel Y digunakan teknik analisis regresi sederhana dengan formula:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Untuk mengetahui apakah regresi tersebut linier atau tidak maka perlu diuji linieritasnya. Pengujian regresi pada dasarnya adalah menguji penelitian hipotesis.

3. Koefisien Korelasi

Untuk melihat hubungan antara dua variabel dalam suatu analisis data yaitu dilakukan analisis korelasi antara lain: (1) untuk mencari bukti terdapat tidaknya hubungan (korelasi) antar variabel, (2) bila sudah ada hubungan, untuk melihat besar kecilnya hubungan antar variabel, dan (3) untuk memperoleh kejelasan dan kepastian apakah hubungan tersebut berarti (meyakinkan/signifikan) atau tidak berarti (tidak meyakinkan). Maka rumus korelasi yang dipakai adalah rumus korelasi *Pearson*.

Koefisien korelasi untuk dua buah variabel X dan Y yang kedua-duanya memiliki tingkat pengukuran interval, dapat dihitung dengan menggunakan korelasi product moment atau *Product Moment Coefficient (Pearson's Coefficient Of Correlation)* yang dikembangkan oleh Karl Pearson. Korelasi variabel X yaitu kompetensi terhadap variabel Y yaitu kinerja guru yang sudah tersertifikasi dan dengan korelasi variabel X yaitu kompetensi terhadap variabel Y yaitu kinerja guru yang belum tersertifikasi. Koefisien korelasi *product moment* dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

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

Sumber: Arikunto (2009, hlm. 146)

Keterangan:

r_{xy}	= Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
$\sum XY$	= Hasil skor X dan Y untuk setiap responden
$\sum X$	= Skor item tes
$\sum Y$	= Skor responden
$(\sum X^2)$	= Kuadrat skor item
$(\sum Y^2)$	= Kuadrat responden
N	= Jumlah responden
X	= Jumlah skor item
Y	= Jumlah skor total (seluruh item)

Maka, koefisien Pearson dapat dihitung dengan mengikuti bantuan tabel berikut: Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan. Contoh format tabel pembantu perhitungan Korelasi *Product Moment*.

Tabel 3. 11
Pembantu Perhitungan Korelasi Product Moment

No. Responden	X_i	Y_i	X_i^2	Y_i^2	$X_i \cdot Y_i$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	X_i	Y_i
2
.....
Jumlah	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	$\sum X_i^2$	$\sum Y_i^2$	$\sum X_i \cdot Y_i$

Sumber: Muhidin (2010, hlm. 98)

Keterangan:

Kolom 1 : Diisi nomer, sesuai dengan banyaknya responden.

Kolom 2 : Diisi skor variabel X yang diperoleh masing-masing responden.

Kolom 3 : Diisi skor variabel Y yang diperoleh masing-masing responden.

Kolom 4 : Diisi kuadrat skor variabel X.

Kolom 5 : Diisi kuadrat skor variabel Y.

Kolom 6 : Diisi hasil perkalian skor variabel X dengan skor variabel Y.

Setelah menguji korelasi maka selanjutnya melakukan uji beda yaitu dengan menggunakan rumus uji t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{P x_u x_i}{\sqrt{\frac{(1-R^2 x_u (x_1, x_2, \dots, x_k)) C_{ii}}{n-k-1}}}$$

Dimana:

I = 1, 2,k

k = Banyaknya variabel eksogenus dalam substruktur yang sedang diuji

t = Mengikuti tabel distribusi t, dengan derajat bebas = n – k – 1

Kriteria pengujian: ditolak H_0 jika nilai hitung t lebih besar dari nilai tabel t. ($t_0 > t_{\text{tabel } (n-k-1)}$).

Setelah menguji t maka selanjutnya menghitung uji beda mean, sebagai berikut:

Uji Mean (rata-rata) = (Variabel X) kompetensi guru yang sudah tersertifikasi dan yang belum tersertifikasi.

Uji Mean (rata-rata) = (Variabel Y) Kinerja guru yang sudah tersertifikasi dan yang belum tersertifikasi.

Untuk uji beda mean (rata-rata) maka menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_1^2 / n_1 + S_2^2 / n_2}}$$

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S^2 = Varians dari X_1 dan X_2

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

N = Jumlah peserta

Dapat dibantu dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi, sebagai berikut:

Tabel 3. 12
Tabel Distribusi Frekuensi

No. Kelas	Kelas Interval	Frekuensi (F _i)	Nilai Tengah (X _i)	F _i . X _i
1 -
2 -
Jumlah

Sumber: Muhidin (2010, hlm. 55)

Adapun perhitungan koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan korelasi *product moment* dengan rumus:

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

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara X dan Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas: $-1 < r < +1$. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif/korelasi langsung antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai-nilai X akan diikuti dengan kenaikan nilai-nilai Y, begitu pula sebaliknya.

- Jika nilai $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka korelasi antara variabel sangat kuat dan positif.
- Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
- Jika nilai $r = 0$ atau mendekati 0 , maka korelasi variabel yang diteliti tidakada sama sekali atau sangat lemah.

4. Koefisien Determinasi

Selanjutnya untuk menentukan besarnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y, dapat digunakan rumus koefisien determinasi atau koefisien penentu. Koefisien determinasi adalah kuadrat koefisien korelasi. Koefisien

Anita Aliyati, 2017

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SANGKURIANG 1 CIMAH (STUDI PADA PRAKTIK MENGETIK DASAR BERBASIS TYPING MASTER)

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

determinasi ini digunakan untuk mengetahui pengaruh yang terjadi antara variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*).

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

(Somantri dan Muhidin, 2006, hlm. 314)

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi