

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 90) desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat peneliti, sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan. Penelitian ini termasuk penelitian dalam kategori penelitian asosiatif kausal dengan pendekatan kuantitatif.

Sesuai dengan permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah permasalahan asosiatif yaitu suatu pernyataan peneliti yang bersifat mencari pengaruh atau hubungan dua variabel atau lebih. Menurut Sugiyono (2009: 57) bahwa rumusan masalah asosiatif adalah rumusan masalah penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih.

Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2009: 14) dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini akan menjelaskan hubungan memengaruhi dan dipengaruhi dari variabel-variabel yang akan diteliti, yaitu pengaruh disiplin dan motivasi belajar terhadap hasil belajar program produktif siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Terbanggi Besar.

Hubungan variabel dalam penelitian adalah hubungan kausal, yaitu hubungan yang bersifat sebab akibat. Ada variabel *independen* (variabel yang memengaruhi) dan variabel *dependen* (dipengaruhi). Variabel *independen* dalam penelitian ini disiplin belajar dan motivasi belajar dan variabel *dependen* adalah hasil belajar mata pelajaran program produktif.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Negeri 2 Terbanggi Besar. Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah pengaruh disiplin dan motivasi belajar terhadap hasil belajar program produktif siswa kelas XI SMK Negeri 2 Terbanggi Besar.

B. Tahapan Penelitian

1. Teknik Sampling Penelitian

Teknik sampling adalah teknik yang dilakukan untuk menentukan sampel. Jadi, sebuah penelitian yang baik haruslah memperhatikan dan menggunakan sebuah teknik dalam menetapkan sampel yang akan diambil sebagai subjek penelitian.

Pengertian teknik sampling menurut Sugiyono (2019: 133) adalah teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*.

Probability sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan *nonprobability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengambilan sampel *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling* yang artinya teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel dan dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.

2. Aplikasi Teknik Sampling Penelitian

a. Populasi Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 130) bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan menurut Sudjana (2005: 6) populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.

Selanjutnya menurut Sugiyono (2019: 130) bahwa 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.

Dari pengertian beberapa ahli di atas dapat kita tarik kesimpulan bahwa populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Adapun populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK Negeri 2 Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 617 siswa, dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 3. Populasi Penelitian

No.	Program Keahlian	Kelas	L	P	Jumlah
1.	Bisnis Konstruksi dan Properti	XI BKP 1	31	2	33
		XI BKP 2	16	18	34
2.	Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan	XIDPIB 1	22	14	36
		XI DPIB 2	28	7	35
3.	Teknik Geomatika dan Geospasial	XI GEO 1	17	13	30
		XI GEO 2	21	9	30
4.	Teknik Pemesinan	XI TP1	34	0	34
		XI TP 2	33	0	33
		XI TP 3	35	0	35
		XI TP 4	35	0	35
5.	Teknik Kendaraan Ringan	XI TKR1	36	0	36
		XI TKR 2	37	0	37
		XI TKR 3	33	0	33
		XI TKR 4	32	0	32
6.	Teknik Komputer Jaringan	XI TKJ 1	16	22	38
		XI TKJ 2	14	23	37
7.	Rekayasa Perangkat Lunak	XI RPL 1	18	17	35
		XI RPL 2	13	21	34
Jumlah Keseluruhan			471	146	617

Sumber Tata Usaha SMK Negeri 2 Terbanggi Besar

b. Penetapan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2009: 118) bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2013: 174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.

Adapun teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan jenis *cluster sampling (area sampling)*. *Probability*

sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota populasi. Sedangkan *cluster sampling (area sampling)* yaitu untuk menentukan sampel yang akan dijadikan sumber data, maka pengambilan sampelnya berdasarkan daerah populasi yang telah ditetapkan. Teknik sampel ini digunakan karena populasi yang diambil pada kelas XI dari seluruh populasi yang ada. Sedangkan untuk menetapkan sampel dari kelas XI menggunakan *proporsional random sampling* yaitu dalam menentukan sampel, peneliti mengambil wakil-wakil dari tiap-tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada di dalam masing-masing kelompok tersebut.

Dengan demikian sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi. Dalam penelitian ini penulis mempersempit populasi yaitu jumlah seluruh siswa kelas XI sebanyak 617 orang dengan menghitung ukuran sampel yang dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin. Menurut Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah (2008: 137) bahwa menentukan besarnya sampel dapat menggunakan rumus Slovin.

Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \quad \dots (1)$$

Keterangan :

n = Besaran sampel

N = Besaran populasi

e = Nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan penarikan sampel).

Maka untuk menetapkan jumlah sampel adalah:

1 = konstanta

n = ukuran sampel

N = 617

e = 10 %

$$n = \frac{617}{1 + 617 \cdot (0,1)^2}$$

$$n = \frac{617}{1 + 6,17}$$

$$n = \frac{617}{7,17}$$

$$n = 86,05 = 87 \text{ (dibulatkan)}$$

Salah satu cara pengambilan sampel yang representatif adalah secara acak atau *random sampling*. Pengambilan sampel secara acak berarti setiap individu dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Sampel yang *representatif*, cara pengambilan sampel menggunakan *proporsional random sampling*. Adapun cara pengambilan subjek disesuaikan dengan besar populasi dan banyaknya sampel yang dibutuhkan. Penghitungannya menggunakan rumus *proporsional random sampling* :

$$n_1 = \frac{n}{N} \times N_1 \quad \dots(2)$$

Keterangan :

n_1 = banyaknya sampel di setiap kelas

n = banyaknya populasi di setiap kelas

N = banyaknya populasi seluruh kelas

N_1 = banyaknya sampel penelitian

Tabel 4. Proporsi Sampel Penelitian

No.	Program Keahlian	Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan Sampel	Jumlah
1.	Bisnis Konstruksi dan Properti	XI BKP 1	33	$(33/617) \times 87 = 4,7$	5
		XI BKP 2	34	$(34/617) \times 87 = 4,8$	5
2.	Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan	XI DPIB 1	36	$(36/617) \times 87 = 5,1$	5
		XI DPIB 2	35	$(35/617) \times 87 = 4,9$	5
3.	Teknik Geomatika dan Geospasial	XI GEO 1	30	$(30/617) \times 87 = 4,2$	4
		XI GEO 2	30	$(30/617) \times 87 = 4,2$	4
4.	Teknik Pemesinan	XI TP1	34	$(34/617) \times 87 = 4,8$	5
		XI TP 2	33	$(33/617) \times 87 = 4,7$	5
		XI TP 3	35	$(35/617) \times 87 = 4,9$	5
		XI TP 4	35	$(35/617) \times 87 = 4,9$	5

5.	Teknik Kendaraan Ringan	XI TKR1	36	$(36/617) \times 87 = 5,1$	5
		XI TKR 2	37	$(37/617) \times 87 = 5,2$	5
		XI TKR 3	33	$(33/617) \times 87 = 4,7$	5
		XI TKR 4	32	$(32/617) \times 87 = 4,5$	4
6.	Teknik Komputer Jaringan	XI TKJ 1	38	$(38/617) \times 87 = 5,4$	5
		XI TKJ 2	37	$(37/617) \times 87 = 5,2$	5
7.	Rekayasa Perangkat Lunak	XI RPL 1	35	$(35/617) \times 87 = 4,9$	5
		XI RPL 2	34	$(34/617) \times 87 = 4,8$	5
Jumlah Keseluruhan			617		87

C. Definisi Konsep dan Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2009: 60) menyatakan variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel merupakan suatu objek penelitian atau suatu hal yang menjadi pusat perhatian dalam suatu penelitian untuk secara mendalam diteliti kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel *dependen* atau terikat dan variabel *independen* atau bebas. Variabel tersebut adalah:

1. Variabel terikatnya hasil belajar siswa (Y).
2. Variabel bebasnya disiplin belajar siswa (X_1).
3. Variabel bebasnya motivasi belajar siswa (X_2).
4. Pengaruh variabel bebas disiplin belajar siswa (X_1) dan motivasi belajar siswa (X_2) terhadap hasil belajar siswa (Y).

Dari teori yang telah dikemukakan, maka definisi operasional masing-masing variabel penelitian sebagai berikut:

1. Hasil Belajar Siswa (Y)

Hasil belajar adalah nilai akhir siswa yang diperoleh setelah proses pembelajaran. Perubahan kemampuan ini bisa dilihat dari berbagai aspek seperti aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik. Indikator: nilai kognitif, sikap dan psikomotorik dokumen nilai hasil belajar semester ganjil TP 2023/2024 siswa kelas XI Geomatika SMK Negeri 2 Terbanggi Besar.

2. Disiplin Belajar Siswa (X_1)

Disiplin belajar adalah suatu sikap dan tingkah laku seorang siswa yang menunjukkan sikap ketaatan dan kepatuhan dalam melakukan aktivitas belajar

atau pembelajaran baik di rumah, sekolah dan lingkungan masyarakat yang tumbuh di dalam diri siswa tersebut.

Oleh Moh. Suardi (2020: 70) dinyatakan bahwa disiplin mengandung arti adanya kesediaan untuk mematuhi peraturan-peraturan yang berlaku. Kepatuhan disini bukan hanya karena adanya tekanan-tekanan dari luar, melainkan kepatuhan yang didasari oleh adanya kesadaran tentang nilai dan pentingnya peraturan-peraturan.

Sedangkan oleh Simamora yang dikutip Sadikun (2023: 101) disiplin itu merupakan prosedur yang mengkoreksi atau menghukum karena melanggar peraturan atau prosedur.

Kedisiplinan belajar diartikan sebagai bentuk kepatuhan dan ketaatan siswa dalam menjalankan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan oleh sekolah dan guru dalam proses pembelajaran karena didorong oleh kesadaran yang ada pada kata hatinya, kesadaran ini diperoleh karena melalui latihan-latihan.

Indikator yang digunakan untuk mengukur kedisiplinan siswa dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a. Kepatuhan pada tata tertib sekolah, b. Persiapan belajar siswa, c. Perhatian terhadap kegiatan pembelajaran, d. Ketaatan dalam mengerjakan tugas-tugas pelajaran.

a. Kepatuhan pada tata tertib sekolah

Oleh Rahmawati (2015: 3) kepatuhan dinilai sebagai perilaku positif merupakan sebuah pilihan. Artinya seorang individu harus mampu memilih dan menentukan untuk melakukan, mematuhi, dan merespon secara kritis terhadap adanya peraturan, hukum, norma sosial, dan permintaan maupun keinginan dari seseorang yang memegang otoritas atau pun peran penting. Disisi lain kepatuhan dalam dimensi pendidikan juga dinilai sebagai suatu kerelaan seseorang dalam melakukan suatu tindakan terhadap adanya perintah dan keinginan dari pemilik otoritas atau guru.

b. Persiapan belajar siswa

Persiapan artinya perlengkapan dan kesedian untuk sesuatu. Perbuatan bersiap-siap atau mempersiapkan tindakan atau rancangan sesuatu. Kesiapan merupakan kesediaan memberi respon atau reaksi. Kesiapan amat perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa belajar dan sudah ada kesiapan maka hasil belajar akan lebih baik.

Menurut Imaduddin Ismail (2000: 43) kesiapan maksudnya bahwa anak sudah matang dan sudah mengetahui apa yang diperlukan untuk menerima tugas pelajaran, atau dengan kata lain bahwa anak akan bertambah kecepatan belajarnya baik di rumah atau di sekolah jika ada padanya kesiapan untuk belajar.

c. Perhatian terhadap kegiatan pembelajaran

Slameto (2013: 105) menyatakan bahwa perhatian kegiatan yang dilakukan seseorang dalam hubungannya dengan pemilihan rangsangan yang datang dari lingkungannya. Sedangkan menurut Tu'u Tulus (2008: 79) perhatian adalah melihat dan mendengar dengan baik dan teliti terhadap sesuatu.

d. Ketaatan dalam mengerjakan tugas-tugas pelajaran.

Menurut W.J.S. Poerwadarminta dalam Maria (2010: 10) ketaatan adalah berasal dari kata asal "taat" yang diartikan mengikuti petunjuk, menjalankan tugas dengan sukarela. Apabila mendapatkan imbuhan ke-an menjadi "ketaatan" yang artinya; sikap mau menjalankan tugas secara ikhlas, secara penuh tanggung jawab, dan tanpa paksaan.

3. Motivasi Belajar Siswa (X_2)

Motivasi belajar adalah dorongan atau rangsangan pada diri siswa untuk melakukan suatu kegiatan belajar dengan tujuan tertentu yang diinginkan oleh siswa tersebut. Indikator yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa meliputi: a. Adanya minat untuk belajar, b. Berkonsentrasi pada saat pelajaran, c. Adanya hasrat untuk berprestasi, dan d. Bersikap aktif pada saat pelajaran.

a. Adanya minat untuk belajar

Oleh Slameto (2013: 180) minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketерikatan pada suatu hal atau aktifitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan suatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat. Sedangkan menurut Tulus Tu'u (2008: 79) minat adalah kecenderungan yang besar terhadap sesuatu.

Menurut Muhibbin Syah (2017: 133) minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.

b. Berkonsentrasi pada saat pelajaran

Dimiyati dan Mudjiono (2009: 239) berpendapat bahwa konsentrasi belajar memiliki pengertian kemampuan dalam memusatkan perhatian terhadap

pembelajaran. Perhatian tersebut dipusatkan dan ditujukan pada materi pembelajaran maupun pada proses bagaimana cara perolehannya.

Sedangkan Aunurrahman (2014: 180), berpendapat bahwa salah satu aspek psikologis adalah konsentrasi belajar yang tidak jarang dianggap sulit untuk dimengerti oleh orang lain jika bukan seseorang yang tengah belajar itu sendiri

c. Adanya hasrat untuk berprestasi

Menurut Sardiman (2011: 94) hasrat untuk belajar berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar. Selanjutnya Marianto Bambang (2022 : 171) menyatakan hasrat adalah keinginan yang amat sangat, cita-cita, harapan yang kuat.

d. Bersikap aktif pada saat pelajaran

Menurut Budiasa dan Gading (2020) keaktifan merupakan unsur penting penunjang keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran dan mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

Dalam pembelajaran kurikulum 2013, ditekankan untuk membentuk karakter siswa yang bersikap aktif di setiap proses pembelajaran. Uno (2016: 15) mengungkapkan, pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, yang cenderung membuat siswa bersikap pasif menerima apa yang diberikan oleh guru. Akan tetapi, siswa harus benar-benar dibentuk untuk berperan aktif dalam setiap pembelajaran.

Menurut Sardiman (2011), keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berpikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan

4. Pengaruh Disiplin Belajar Siswa (X_1) dan Motivasi Belajar Siswa (X_2) terhadap Hasil Belajar Siswa (Y)

Disiplin belajar dan motivasi belajar merupakan dua faktor penting yang memengaruhi hasil belajar. Disiplin belajar adalah kemampuan siswa untuk mengatur waktu, mengikuti jadwal belajar, dan menyelesaikan tugas-tugas belajar tepat waktu. Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal yang mendorong siswa untuk belajar.

Disiplin belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Siswa yang disiplin belajar cenderung memiliki kebiasaan belajar yang baik, seperti mengerjakan tugas-tugas belajar tepat waktu, mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh. Kebiasaan belajar yang baik tersebut akan

membantu siswa untuk memahami materi pelajaran dengan lebih baik, sehingga hasil belajarnya juga akan meningkat.

Motivasi belajar juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung memiliki semangat belajar yang tinggi, sehingga mereka akan lebih giat belajar.

Motivasi belajar dapat berasal dari dalam diri siswa (motivasi intrinsik) atau dari luar diri siswa (motivasi ekstrinsik). Motivasi intrinsik adalah motivasi yang berasal dari dalam diri siswa, seperti rasa ingin tahu, keinginan untuk mengembangkan diri, dan keinginan untuk meraih prestasi. Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang berasal dari luar diri siswa, seperti ingin mendapatkan hadiah, ingin menyenangkan orang tua, atau ingin menghindari hukuman.

Disiplin belajar dan motivasi belajar memiliki pengaruh yang saling memperkuat terhadap hasil belajar. Siswa yang memiliki disiplin belajar yang tinggi dan motivasi belajar yang tinggi cenderung memiliki hasil belajar yang lebih tinggi daripada siswa yang hanya memiliki salah satu dari keduanya.

Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk mengembangkan disiplin belajar dan motivasi belajar mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti menetapkan tujuan belajar yang jelas, membuat jadwal belajar yang realistis, mencari lingkungan belajar yang kondusif, mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang berkaitan dengan mata pelajaran yang dipelajari.

Dengan mengembangkan disiplin belajar dan motivasi belajar, siswa dapat meningkatkan hasil belajar mereka dan meraih prestasi yang diinginkan.

D. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Mengumpulkan data merupakan pekerjaan yang penting dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Metode pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik Dokumentasi.

Analisis dokumen dilakukan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari arsip dan dokumen, baik yang berada di sekolah ataupun yang ada di luar sekolah, yang ada hubungannya dengan penelitian tersebut. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 231) bahwa metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan sebagainya.

Metode ini digunakan untuk mengetahui secara langsung tentang data-data yang berhubungan dengan hasil belajar mata pelajaran program produktif siswa kelas XI SMK Negeri 2 Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2023/2024.

2. Teknik Angket atau Kuesioner.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 151) bahwa kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.

Metode ini digunakan untuk menghimpun data yang berhubungan dengan disiplin dan motivasi belajar siswa.

3. Teknik Observasi Penelitian.

Observasi adalah suatu proses pengamatan yang dilakukan secara sistematis dan terarah terhadap suatu objek atau fenomena tertentu untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan. Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang sering digunakan dalam penelitian. Seperti yang dijelaskan Sugiyono (2019: 223), bahwa observasi sebagai teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain.

Kegiatan observasi meliputi melakukan pencatatan secara sistematis kejadian-kejadian, perilaku, objek-objek yang dilihat dan hal-hal lain yang diperlukan dalam mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Pada tahap awal observasi dilakukan secara umum, peneliti mengumpulkan data atau informasi sebanyak mungkin. Tahap selanjutnya peneliti harus melakukan observasi yang terfokus, yaitu mulai menyempitkan data atau informasi yang diperlukan sehingga peneliti dapat menemukan pola-pola perilaku dan hubungan yang terus menerus terjadi. Jika hal itu sudah ditemukan, maka peneliti dapat menemukan tema-tema yang akan diteliti.

Dari ketiganya yang utama ialah teknik dokumentasi dan didukung oleh teknik angket dan observasi.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data yang dibutuhkan oleh peneliti, disini alat yang digunakan adalah angket. Angket atau kuisisioner adalah daftar pertanyaan yang didistribusikan untuk diisi dan dikembalikan atau dapat dijawab di bawah pengawasan peneliti.

Pada prinsipnya melakukan penelitian adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasa dinamakan instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2019: 166) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen penelitian yaitu angket. Menurut Sugiyono (2019: 219) angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Adapun alternatif pilihan yang disediakan skala Likert Menurut Sugiyono (2019: 152) sebagai berikut:

Tabel 5. Pedoman Penskoran

No.	Alternatif Jawaban	Skor
1.	Selalu/Sangat Setuju	5
2.	Sering/Setuju	4
3.	Jarang/Ragu-ragu	3
4.	Kadang-kadang/Tidak Setuju	2
5.	Tidak pernah/Sangat Tidak Setuju	1

Jadi dengan skala Likert ini peneliti ingin mengetahui pengaruh disiplin belajar siswa (X_1) dan motivasi belajar siswa (X_2) terhadap hasil belajar siswa (Y).

Untuk menggali data yang diperlukan dalam penelitian ini maka digunakan angket sebagai instrumen utama. Angket tersebut disusun oleh peneliti berdasarkan indikator dari variabel-variabel yang terkait, dengan kisi-kisi angket sebagai berikut:

Tabel 6. Kisi-kisi Angket

Jenis Variabel	Variabel	Indikator	Prediktor	Item
Variabel Bebas (Independent Variable)	Disiplin Belajar	1) Kepatuhan terhadap tata tertib sekolah	1. Keterlambatan	1
			2. Ketidakhadiran	2
			3. Seragam sekolah	3
			4. Atribut sekolah	4
			5. Masuk kelas tepat waktu	5
			6. Menulis surat izin bila berhalangan hadir	6
			7. Mengikuti upacara bendera	7
			8. Keluar kelas pada saat istirahat	8
			9. Meminta surat keterangan izin masuk kelas	9
			10. Ketertiban kelas	10
		2) Persiapan belajar siswa	1. Merapikan tempat duduk	11
			2. Berdo'a sebelum belajar	12
			3. Mengeluarkan peralatan tulis sekolah	13
			4. Mengambil perlengkapan praktik	14
			5. Mengambil peralatan praktik	15
		3) Perhatian terhadap kegiatan pembelajaran	1. Memperhatikan dengan seksama	16
			2. Mencatat saat guru menerangkan materi	17
			3. Mengajukan pertanyaan yang belum dimengerti	18
			4. Aktif berdiskusi	19
			5. Menyampaikan argumen	20
		4) Ketaatan mengerjakan tugas-tugas	1. Berusaha menjawab sendiri pertanyaan guru	21
			2. Mengerjakan tugas tepat waktu	22
			3. Tidak menunda dalam menyerahkan tugas	23
			4. Aktif berkonsultasi bila ada kesulitan	24
Jenis Variabel	Variabel	Indikator	Prediktor	Item

Variabel Bebas (Independent Variable)	Disiplin Belajar		5. Antusias dalam mengerjakan tugas	25	
			Jumlah	25	
	Motivasi Belajar	1) Adanya minat untuk belajar	1.	Mengharapkan tugas	1
			2.	Merasa puas jika diberi tugas	2
			3.	Tidak ingin kena marah	3
			4.	Mengerjakan tugas yang diberikan guru	4
			5.	Tidak merasa terbebani	5
		2) Berkonsentrasi pada saat pelajaran	1.	Mempergunakan waktu untuk belajar	6
			2.	Belajar untuk mendapatkan nilai	7
			3.	Merasa senang mengikuti KBM	8
			4.	Merasa puas bila dapat mengerjakan soal	9
			5.	Mengikuti KBM dengan baik	10
		3) Adanya hasrat untuk berprestasi	1.	Rajin belajar	11
			2.	Prestasi belajar	12
			3.	Memperoleh nilai yang lebih baik	13
			4.	Mencari guru piket pada saat jam kosong	14
			5.	Bersehat jika guru mengajar	15
			6.	Suka membaca buku	16
			7.	Senang bermain di internet menemui hal baru	17
			8.	Senang mencoba mengerjakan soal-soal	18
9.			Senang berfikir keras	19	
4) Bersikap aktif pada saat pelajaran		1.	Mengikuti KBM secara teratur	20	
	2.	Tidak mengobrol saat guru menjelaskan	21		
	3.	Berkonsentrasi pada saat pelajaran	22		
	4.	Membuat catatan penting	23		
Jenis Variabel	Variabel	Indikator	Prediktor	Item	

Variabel Bebas (Independent Variable)	Motivasi Belajar	5. Meminta penjelasan guru	24
		6. Merasa senang dengan belajar kelompok	25
		Jumlah	25
Variabel Terikat (Dependent Variable)	Hasil Belajar Program Produktif	Dokumen Nilai Hasil Belajar Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2023/2024	

Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 211) instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Karena dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Oleh karena itu, dalam penelitian ini uji coba angket perlu dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas isi dari angket tersebut. Selain itu uji coba juga dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat item-item pertanyaan yang mengandung jawaban yang kurang objektif, kurang jelas ataupun membingungkan. Uji coba instrumen dilakukan dengan mengambil responden sebanyak 30 orang yang diambil secara acak (random) dari sampel.

1. Validitas Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 168) bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Untuk pengujian validitas digunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar dari Karl Pearson sebagaimana yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2009: 170) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad \dots (3)$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi suatu butir

N	= Jumlah responden
X	= Skor pertanyaan
Y	= Skor total
XY	= Jumlah perkalian X dan Y
$\sum X^2$	= Jumlah kuadrat nilai X
$\sum Y^2$	= Jumlah kuadrat nilai Y

Untuk mengetahui apakah angket yang digunakan valid atau tidak, maka r yang telah diperoleh (rhitung) dikonsultasikan dengan rtabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Apabila rhitung > rtabel maka instrumen dikatakan valid dan apabila rhitung < rtabel maka instrumen dikatakan tidak valid.

2. Reliabilitas Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 178) bahwa reliabilitas pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Dalam penelitian ini untuk mencari reliabilitas digunakan rumus *Alpha* dari Cronbach. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 196) bahwa rumus *Alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.

Rumus *Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad \dots (4)$$

Keterangan:

r_{11}	= reliabilitas instrumen
k	= banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
$\sum \sigma_b^2$	= jumlah varian butir
σ_t^2	= varian total

Untuk memperoleh varians butir dicari terlebih dahulu setiap butir, kemudian dijumlahkan. Rumus yang digunakan untuk mencari varians adalah:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad \dots (5)$$

Keterangan:

σ_b^2 = varians butir

X = jumlah skor

N = jumlah responden (Suharsimi Arikunto 2009: 196-197)

Teknik untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini adalah rumus *Alpha* dipadukan dengan rumus korelasi *product moment*. Jika r_{xy} sudah diperoleh, maka hasil perhitungan dimasukkan ke dalam rumus *Alpha*.

Selanjutnya hasil uji reliabilitas angket penelitian dikonsultasikan dengan harga r *product moment* pada taraf signifikan 5%. Jika harga rhitung > rtabel maka instrumen dapat dikatakan reliabel dan sebaliknya jika harga rhitung < rtabel maka dikatakan bahwa instrumen tersebut tidak reliabel. Kemudian untuk mengetahui apakah koefisien data tersebut telah menunjukkan alat ukur, maka hasil perhitungan tersebut dikonsultasikan dengan koefisien reliabilitas. Kategori Sugiyono (2009: 257), korelasinya dengan interpretasi sebagai berikut:

- Antara 0,80 sampai dengan 1,000 : Sangat kuat
- Antara 0,60 sampai dengan 0,799 : Kuat
- Antara 0,40 sampai dengan 0,599 : Sedang
- Antara 0,20 sampai dengan 0,399 : Rendah
- Antara 0,00 sampai dengan 0,199 : Sangat rendah

F. *Try Out* Instrumen Penelitian

Try out instrumen penelitian adalah kegiatan uji coba instrumen penelitian sebelum digunakan dalam penelitian yang sesungguhnya. Tujuan dari *try out* instrumen penelitian adalah untuk mengetahui validitas, reliabilitas, dan daya beda instrumen penelitian.

Uji instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas angket dalam penelitian ini. Uji instrumen dilakukan pada 30 orang. Uji instrumen dilakukan pada angket variabel disiplin belajar siswa dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan bantuan program *SPSS for Windows V. 23* diketahui hasil uji validitas dan reliabilitas angket sebagai berikut:

1. Hasil Validasi Instrumen Penelitian

a. Hasil Validasi Disiplin Belajar Siswa

Hasil perhitungan uji validitas variabel disiplin belajar siswa dengan menggunakan bantuan program *SPSS for Windows V.23*. Adapun rangkumannya pada tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7 Hasil Uji Validasi Variabel Disiplin Belajar Siswa

Butir	Hasil rhitung	r tabel	Keputusan
1.	0,397	0,374	Valid
2.	0,434	0,374	Valid
3.	0,579	0,374	Valid
4.	0,435	0,374	Valid
5.	0,466	0,374	Valid
6.	0,512	0,374	Valid
7.	0,553	0,374	Valid
8.	0,640	0,374	Valid
9.	0,463	0,374	Valid
10.	0,514	0,374	Valid
11.	0,521	0,374	Valid
12.	0,565	0,374	Valid
13.	0,448	0,374	Valid
14.	0,501	0,374	Valid
15.	0,636	0,374	Valid
16.	0,460	0,374	Valid
17.	0,512	0,374	Valid
18.	0,459	0,374	Valid
19.	0,567	0,374	Valid
20.	0,475	0,374	Valid
21.	0,460	0,374	Valid
22.	0,422	0,374	Valid
23.	0,479	0,374	Valid
24.	0,551	0,374	Valid
25.	0,431	0,374	Valid

Berdasarkan tabel di atas maka didapatkan hasil bahwa dari 25 butir pertanyaan variabel disiplin belajar siswadinyatakan valid, rhitung \geq rtabel. Adapun butir pertanyaan dalam kategori valid dalam variabel ini digunakan sebagai instrumen penelitian karena layak untuk mengungkap tentang disiplin belajar siswa (X_1).

b. Hasil Validasi Motivasi Belajar Siswa

Hasil perhitungan uji validasi variabel motivasi belajar dengan menggunakan bantuan program *SPSS for Windows V.23*. Adapun rangkumannya pada tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8 Hasil Uji Validasi Variabel Motivasi Belajar Siswa

Butir	Hasil rhitung	r tabel	Keputusan
1.	0,509	0,374	Valid
2.	0,572	0,374	Valid
3.	0,488	0,374	Valid
4.	0,540	0,374	Valid
5.	0,442	0,374	Valid
6.	0,556	0,374	Valid
7.	0,538	0,374	Valid
8.	0,663	0,374	Valid
9.	0,388	0,374	Valid
10.	0,572	0,374	Valid
11.	0,523	0,374	Valid
12.	0,517	0,374	Valid
13.	0,557	0,374	Valid
14.	0,632	0,374	Valid
15.	0,389	0,374	Valid
16.	0,570	0,374	Valid
17.	0,553	0,374	Valid
18.	0,451	0,374	Valid
19.	0,483	0,374	Valid
20.	0,522	0,374	Valid
21.	0,576	0,374	Valid
22.	0,530	0,374	Valid
23.	0,489	0,374	Valid
24.	0,664	0,374	Valid
25.	0,375	0,374	Valid

Berdasarkan tabel di atas maka didapatkan hasil bahwa dari 25 butir pertanyaan untuk variabel motivasi belajar siswa dinyatakan valid karena rhitung \geq rtabel. Adapun butir pertanyaan dalam kategori valid dalam variabel ini digunakan sebagai instrumen penelitian karena layak untuk mengungkap tentang motivasi belajar siswa (X_2).

2. Hasil Reliabilitas Instrumen Penelitian

a. Hasil Reliabilitas Disiplin Belajar Siswa

Hasil analisis reliabilitas dari uji coba variabel disiplin belajar siswa yang dilakukan dengan bantuan program *SPSS for Windows V.23*. Adapun rangkumannya pada tabel 9 di bawah ini:

Tabel 9 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Disiplin Belajar Siswa

Butir	Hasil rhitung	r tabel	Keputusan
1.	0,900	0,374	Reliabel
2.	0,899	0,374	Reliabel
3.	0,897	0,374	Reliabel
4.	0,899	0,374	Reliabel
5.	0,899	0,374	Reliabel
6.	0,898	0,374	Reliabel
7.	0,897	0,374	Reliabel
8.	0,895	0,374	Reliabel
9.	0,899	0,374	Reliabel
10.	0,898	0,374	Reliabel
11.	0,898	0,374	Reliabel
12.	0,897	0,374	Reliabel
13.	0,899	0,374	Reliabel
14.	0,898	0,374	Reliabel
15.	0,895	0,374	Reliabel
16.	0,899	0,374	Reliabel
17.	0,898	0,374	Reliabel
18.	0,899	0,374	Reliabel
19.	0,897	0,374	Reliabel
20.	0,899	0,374	Reliabel
21.	0,900	0,374	Reliabel
22.	0,900	0,374	Reliabel
23.	0,899	0,374	Reliabel
24.	0,897	0,374	Reliabel
25.	0,899	0,374	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas maka didapatkan hasil reliabilitas variabel disiplin belajar siswa menunjukkan bahwa nilai rhitung adalah positif dan lebih besar dari rtabel = 0,374. Dengan demikian dapat dikatakan variabel tersebut adalah reliabel.

b. Hasil Reliabilitas Motivasi Belajar Siswa

Hasil analisis reliabilitas dari uji coba variabel motivasi belajar siswa yang dilakukan dengan bantuan program *SPSS for Windows V.23*. Adapun rangkumannya pada tabel 10 di bawah ini:

Tabel 10 Hasil Uji Reliabel Variabel Motivasi Belajar Siswa

Butir	Hasil rhitung	r tabel	Keputusan
1.	0,910	0,374	Reliabel
2.	0,909	0,374	Reliabel
3.	0,910	0,374	Reliabel
4.	0,910	0,374	Reliabel
5.	0,911	0,374	Reliabel
6.	0,909	0,374	Reliabel

7.	0,910	0,374	Reliabel
8.	0,907	0,374	Reliabel
9.	0,912	0,374	Reliabel
10.	0,909	0,374	Reliabel
11.	0,910	0,374	Reliabel
12.	0,910	0,374	Reliabel
13.	0,909	0,374	Reliabel
14.	0,908	0,374	Reliabel
15.	0,912	0,374	Reliabel
16.	0,909	0,374	Reliabel
17.	0,909	0,374	Reliabel
18.	0,911	0,374	Reliabel
19.	0,910	0,374	Reliabel
20.	0,910	0,374	Reliabel
21.	0,909	0,374	Reliabel
22.	0,910	0,374	Reliabel
23.	0,910	0,374	Reliabel
24.	0,907	0,374	Reliabel
25.	0,913	0,374	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas maka didapatkan hasil reliabilitas variabel motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa nilai r hitung adalah positif dan lebih besar dari $r_{tabel} = 0,374$. Dengan demikian dapat dikatakan variabel tersebut adalah reliabel.

Adapun rangkuman uji realibilitas variabel disiplin dan motivasi belajar sebagai berikut:

Tabel 11 Uji Reliabilitas Disiplin Belajar Siswa dan Motivasi Belajar Siswa

Instrumen	Cronbach's Alpha (α)	Batas Kritis	Keputusan
Disiplin Belajar Siswa (X_1)	0,902	0.600	Reliabel
Motivasi Belajar Siswa (X_2)	0,913	0.600	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas maka didapatkan hasil reliabilitas masing-masing variabel menunjukkan bahwa nilai *alpha* adalah positif dan lebih besar dari 0,600. Selain itu dari hasil pada tabel 11 dapat diketahui bahwa koefisien reliabilitas > dari 0,800 yang berarti sangat kuat.

G. Teknik Analisis Data Penelitian

Dalam penelitian ini, metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh disiplin belajar dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Teknik Analisis Deskriptif.

Menurut Sugiyono (2009: 207) bahwa statistik deskriptif adalah yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel, yaitu variabel disiplin dan motivasi belajar, dan variabel terikat yaitu hasil belajar mata pelajaran program produktif ditabulasikan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Dari tabulasi kemudian dicari harga rerata, simpangan baku, mean, modus, dan median.

Menurut Sudjana (2005: 47) bahwa untuk membuat daftar distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama, kita lakukan sebagai berikut:

- a. Tentukan *rentang*, ialah data terbesar dikurangi data terkecil.
- b. Tentukan banyak kelas interval yang diperlukan dengan menggunakan aturan Sturges, yaitu :

$$\text{Banyak kelas} = 1 + (3,3) \log n \quad \dots (6)$$

dengan n menyatakan banyak data dan hasil akhir dijadikan bilangan bulat.

- c. Tentukan panjang kelas interval p . Ini secara acak-acak ditentukan dengan oleh aturan:

$$p = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} \quad \dots (7)$$

harga p diambil sesuai dengan ketelitian satuan data yang digunakan.

- d. Pilih ujung bawah kelas interval pertama. Untuk ini bisa diambil sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil tetapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang ditentukan. Selanjutnya daftar diselesaikan dengan menggunakan harga-harga yang telah dihitung.

2. Teknik Uji Asumsi Klasik.

Sehubungan dengan penggunaan regresi ganda, maka untuk menghindari pelanggaran asumsi-asumsi klasik, model-model asumsi klasik harus diuji. Model asumsi klasik tersebut adalah:

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas mempunyai distribusi normal atau

tidak, model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data mengikuti sebaran baku normal atau tidak. Normalitas data hanya dikenakan terhadap variabel terikat (Y).

Pengujian normalitas dapat dilihat dari hasil uji Kolmogorov-Smirov. Apabila nilai p value > 0,05 dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi linier berganda terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas. Untuk uji heteroskedastisitas pada penelitian ini dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya, dengan dasar analisis sebagai berikut :

- 1). Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heterokedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk melihat apakah pada model regresi linier berganda ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinieritas. Untuk uji multikolonieritas pada penelitian ini adalah dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF).

Menurut Wiratna Sujarweni (2023: 185) uji multikolinieritas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel *independen* yang memiliki kemiripan antar variabel *independen* dalam suatu model. Kemiripan antar variabel *independen* akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Selain itu untuk uji ini juga untuk menghindari kebiasaan dalam proses pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel *independen* terhadap variabel depeden. Jika VIF yang dihasilkan antar 1 – 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.

Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah $Tolerance > 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF < 10$.

3. Teknik Analisis Regresi Berganda

a. Mencari Persamaan Garis Regresi

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi ganda. Menurut Sugiyono (2019: 307) bahwa analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel *dependen* (*kriterium*), bila ada dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila variabel *independennya* minimal 2.

Menurut Sugiyono (2019: 308) persamaan regresi untuk dua prediktor adalah :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \quad \dots (8)$$

Keterangan:

Y = Hasil belajar mata pelajaran program produktif

a = konstanta

b₁ = koefisien regresi disiplin belajar

b₂ = koefisien regresi motivasi belajar

X₁ = Disiplin belajar

X₂ = Motivasi belajar

b. Uji hipotesis

1). Pengaruh X₁ dan X₂ terhadap Y secara simultan (Uji F).

(a) Merumuskan hipotesis statistik

(1) H₀ : 0, β₁ = β₂ = 0, artinya X₁ dan X₂ secara simultan (bersama-sama) tidak berpengaruh signifikan terhadap Y

(2) H_a : 0, β₁ = β₂ ≠ 0, artinya X₁ dan X₂ secara simultan (bersama-sama) berpengaruh signifikan terhadap Y.

(b) Kaidah pengambilan keputusan

(1) Jika nilai Fhitung > Ftabel atau Fhitung signifikan pada taraf kurang dari 5%, maka H₀ ditolak

(2) Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau F_{hitung} signifikan pada taraf lebih dari 5%, maka H_0 diterima.

2) Pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y secara parsial (Uji t)

a) Merumuskan hipotesis statistik

(1) $H_0 : \beta_1 = 0$

$\beta_2 = 0$

artinya X_1 terhadap Y dan X_2 terhadap Y secara parsial (sendiri-sendiri) tidak berpengaruh signifikan.

(2) $H_a : \beta_1 \neq 0$

$\beta_2 \neq 0$

artinya X_1 terhadap Y dan X_2 terhadap Y secara parsial (sendiri-sendiri) berpengaruh signifikan.

b). Kaidah pengambilan keputusan

(1). Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau koefisien t_{hitung} signifikan pada taraf kurang dari 5%, maka H_0 ditolak.

(2). Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau koefisien t_{hitung} signifikan pada taraf lebih dari 5%, maka H_0 diterima.

Untuk melakukan pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* pengolahan data *Statistical Product and Service Solution (SPSS) V23 for Windows*.