

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif instrumen penelitian digunakan berupa tes. Hal ini dilakukan sesuai dengan konsep pendekatan kuantitatif itu sendiri yakni hasil kajiannya berupa deskripsi angka-angka yang diperoleh oleh peneliti saat setelah melakukan penelitian. Hal ini sebagaimana yang definisi yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019:14), bahwa penelitian secara kuantitatif ialah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu. Teknik pengambilan sample biasanya dilakukan secara *random* atau secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini melihat pengaruh antara latihan *push up* bervariasi dengan peningkatan kemampuan *passing* atas. Oleh karena itu jenis penelitian ini bersifat eksperimen dengan desain penelitian *one-tailed* (uji satu arah) adalah pendekatan pengujian hipotesis di mana peneliti telah menduga secara spesifik arah pengaruh atau perbedaan antar nilai tes sebelum penelitian dilakukan. Uji ini hanya berfokus pada satu sisi distribusi kurva statistik, sebagai mana terlihat pada desain berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
Kelas eksperimen	X ₁	O ₁	X ₂

Keterangan:

X_1 = Hasil dari *pre-test* kemampuan *passing* atas sebelum diberikan latihan

O_1 = Perlakuan dengan latihan *push up* bervariasi.

X_2 = Hasil dari *post-test* kemampuan *passing* atas setelah diberikan latihan

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian ini maka digunakan eksperimen yaitu dengan memberikan perlakuan pada pemain berupa kegiatan tes awal, *treatment* atau latihan-latihan dan tes akhir. Artinya dengan kegiatan tersebut akan terlihat hubungan sebab akibat pengaruh dari pelaksanaan kegiatan atau latihan. Penelitian ini mempergunakan metode eksperimen yang merupakan salah satu metode paling tepat untuk menyelidiki sebab akibat (Sutrisno, 2018: 127).

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan bola voli yang ada di SMA Negeri 1 Bakongan. Adapun waktu dilaksanakan pada bulan 15 – 26 Juli 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi ada seluruh subjek yang akan diteliti atau dengan kata lain populasi adalah keseluruhan gejala satuan yang ingin diteliti. Menurut Margono (2017:12), “populasi adalah “seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra yang aktif pada ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 1 Bakongan yang berjumlah 18 siswa.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Pengambilan sampel penting agar peneliti mudah dalam mendapatkan data saat melaksanakan penelitian. Menurut Bailey dalam Prasetyo (2017:62), “sampel ialah bagian dari populasi yang ingin diteliti. Artinya sampel harus dilihat sebagai suatu pendugaan terhadap populasi dan bukan populasi itu sendiri. Sampel juga diartikan sebagian dari objek yang akan diteliti yang dapat mewakili seluruh populasi”. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini juga siswa putra yang aktif pada ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 1 Bakongan yang berjumlah 18 siswa. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Menurut Sugiyono (2019: 85) teknik *total sampling* adalah pengambilan sampel yang sama dengan jumlah populasi yang ada.

Pemilihan jumlah sampel sebanyak 18 orang dengan teknik *total sampling* ini didasari alasan bawah : (1) di SMA Negeri 1 Bakongan hanya 18 orang inilah yang menjadi pemain utama dalam berbagai pertandingan mewakili sekolah, (2) siswa 18 orang ini aktif melakukan latihan bola voly dan menjadi peserta aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Independen

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada variabel lain.

Variabel bebas umumnya dilambangkan dengan huruf X (Sidik dan Denok,

2021:92). Adapun yang menjadi variabel independen dalam penelitian ini latihan *push up* bervariasi (X).

3.4.2 Variabel Dependen

Variabel terikat atau *dependent variables* merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi atau tergantung pada nilai variabel *independent* (variabel bebas) (Karimuddin, 2016: 54). Adapun yang menjadi variabel dependen dalam penelitian ini ialah hasil *passing* atas (Y).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang merupakan catatan-catatan hasil pengamatan yang diamati oleh rekan guru yang berperan sebagai observer. Adapun yang diamati dalam penelitian ini berupa jalannya proses latihan *push up* bervariasi dan kegiatan tes *passing* atas dalam permainan bola voli..

3.5.2 Tes

Tes dalam penelitian ini terdiri dari pre test hasil *passing* atas, treatment latihan *push up* dan post test *passing* atas.

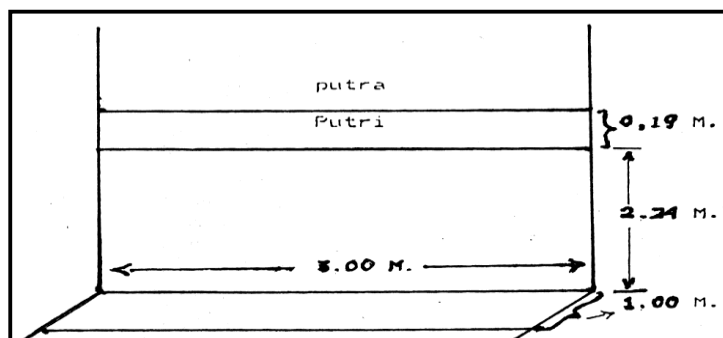
3.5.2.1 Pres Tes Passing Atas Bola Voli

Instrumen tes ini menggunakan sasaran mem-voli bola ketembok dari French Cooper. Sasaran ketembok setinggi 2,24 meter untuk putri dan 2,43 meter untuk putra, dengan lebar 3 meter, batas tempat berdiri testi dari tembok sejauh 1 meter. Karena yang akan diteliti pemain bola voli putra maka yang digunakan adalah sasaran ketembok setinggi 2,24 meter.

Sebelum melaksanakan tes, anak coba diberi penjelasan tentang cara melakukan tes yang benar dan melakukan pukulan passing atas dengan baik dan benar. Kemudian satu-persatu anak coba dipanggil sesuai dengan nomor urut daftar nama yang tersedia. Adapun langkah-langkah untuk melakukan pelaksanaan tes passing atas adalah sebagai berikut.

- (a) Setiap pemain coba dipanggil satu-persatu menurut daftar nama yang tersedia.
- (b) Setelah ada aba-aba “ya” dari petugas, atlet melakukan passing atas ke tembok sasaran selama 15 detik, jika bola mati atau sulit dikuasai bola ditangkap kemudian diteruskan kembali.
- (c) Kesalahan dalam melakukan passing atas sesuai dengan peraturan nilainya 0.
- (d) Nilai akhir dari testee adalah nilai yang diperoleh 3 kali pelaksanaan passing atas dengan waktu 15 detik setiap percobaan, namun yang diambil adalah 1 nilai terbaik dari pelaksanaan passing atas.

Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar daerah sasaran tes passing atas dari *French-Cooper* di bawah ini.



Gambar 3.1 Sasaran mem-voli bola ke tembok dari French-Cooper (Hasan dalam Hadayat, 2018).

Adapun norma penilaian tes passing atas merujuk pada norma *Face Wall*

Volley Test dari AAHPER sebagai mana terlihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1

Norma Penilaian Tes Passing Atas *Face Wall Volley Test* Dari AAHPER

JENIS PERSENTI L	PUTRA				PUTRI			
	UMUR				UMUR			
	9-11	12-14	15-17	18-22	9-11	12-14	15-17	18-22
90	19	31	41	50	13	25	35	38
80	15	26	37	48	8	17	24	27
70	12	22	34	44	5	13	19	20
60	9	19	31	41	3	10	15	16
50	7	17	28	38	2	8	12	12
40	5	14	24	35	1	6	9	9
30	3	11	20	32	1	4	7	7
20	2	8	17	21	0	2	5	5
10	0	5	12	21	0	0	3	3

Sumber : Richard dalam Hidayat (2018: 301)

Setelah dilakukan *pre test* kemampuan passing atas setiap sampel, maka dituangkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.2

Hasil *Pre Test Passing Atas*

No	Nama Inisial	Nilai	Norma Tes	Keterangan
1	M.Ashraf Akhy	24	Pasing Atas	Cukup Baik
2	Nadi Restu Amanda	31	Pasing Atas	Baik
3	Wanda	28	Pasing Atas	Baik
4	Musliadi	30	Pasing Atas	Baik
5	M.Hasbawi	34	Pasing Atas	Sangat Baik
6	Ahmat Daman Huri	28	Pasing Atas	Baik
7	Shidqiah	28	Pasing Atas	Baik
8	Arif	20	Pasing Atas	Tidak Baik
9	Khairul Rizki	24	Pasing Atas	Cukup Baik
10	Adrika Muda	24	Pasing Atas	Cukup Baik
11	Wandi	33	Pasing Atas	Sangat Baik
12	M.Rizaldi	27	Pasing Atas	Cukup Baik
13	Ikbali Ariramajuanda	17	Pasing Atas	Tidak Baik
14	Zulfahmi	20	Pasing Atas	Tidak Baik
15	T.Marvel	24	Pasing Atas	Cukup Baik
16	M.Fairil	28	Pasing Atas	Baik
17	Sumardi	24	Pasing Atas	Cukup Baik
18	Abral	27	Pasing Atas	Cukup Baik

3.5.2.2 Pelaksanaan Program Latihan (*Treatment*)

Program latihan *push up* bervariasi direncanakan dilaksanakan selama satu bulan yakni bulan 15 – 25 Juli 2025 yakni sebanyak 9 kali pertemuan dengan menggunakan frekuensi seminggu 3 kali latihan. Perlakuan diberikan setelah sesi pemanasan saat latihan (Ramirez dalam Annam dan Syafii, 2020:68). Adapun setiap minggunya 3 kali pertemuan. Minggu pertama 3 repetisi, minggu kedua 3 repetisi dan minggu ketiga 3 repetisi. Pertemuan pertama dan terakhir di sertakan untuk pengambilan data *pre test* dan *post test*.

1. Perlakuan

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 minggu, setiap minggu 3 kali pertemuan dengan demikian penelitian ini dilaksanakan selama 9 kali pertemuan. Sedangkan setiap pertemuan dilaksanakan selama ± 120 menit, dengan pengaturan waktu yaitu 30 menit untuk pemanasan, 70 menit latihan inti dan 20 menit untuk penenangan. Untuk penyajian materi disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia.

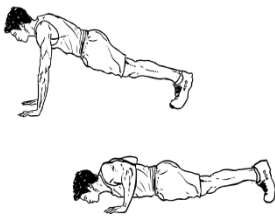
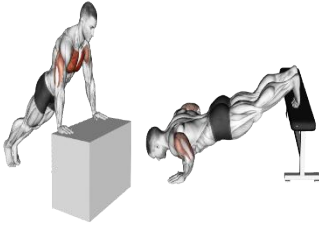
a. Pemanasan

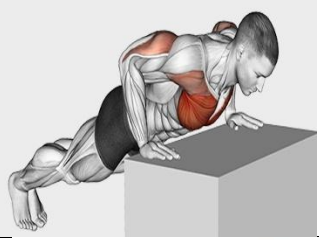
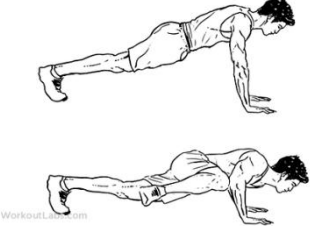
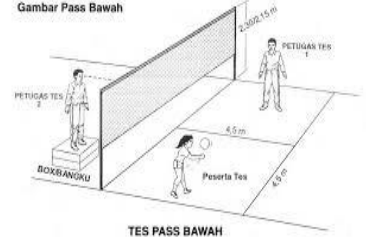
Pemanasan diberikan pada siswa dengan tujuan untuk persiapan fisik siswa sebelum melakukan latihan inti. Latihan ini sangat penting untuk mengadakan perubahan dalam fungsi organ tubuh guna menghadapi fisik yang lebih berat (Tohar, 2016: 4).

b. Latihan Inti

Latihan inti dilaksanakan sesuai dengan program latihan materi diberikan sesuai dengan jadwal latihan dan melakukan Latihan *push up* bervariasi.

Tabel 3.3
Program Latihan *Push Up* Bervariasi

No	Tanggal	Jenis <i>Push Up</i>	Gerakan	Gambar
1	15-7-2025	<i>Standard Push-up</i>	Posisi tubuh lurus, tangan selebar bahu, turunkan tubuh hingga dada hampir menyentuh lantai, lalu dorong kembali ke atas	
2	16-7-2025	<i>Wide Push-up</i>	Tangan lebih lebar dari bahu, fokus pada otot dada bagian luar.	
3	17-7-2025	<i>Diamond Push-up</i>	Tangan membentuk berlian di bawah dada, fokus pada otot trisep.	
4	21-7-2025	<i>Decline Push-up:</i>	Kaki lebih tinggi dari kepala, meningkatkan beban pada bagian atas dada dan bahu.	

5	22-7-2025	<i>Incline Push-up</i>	Tangan lebih tinggi dari kaki, mengurangi beban pada otot dada dan cocok untuk pemula	
6	23-7-2025	<i>Plyometric Push-up</i>	Dorong tubuh ke atas dengan cepat sehingga tangan terangkat dari lantai, lalu tepuk tangan sebelum mendarat.	
7	24-7-2025	<i>One-Arm Push-up</i>	Push-up dengan satu tangan, tingkat kesulitan tinggi.	
8	25-7-2025	<i>Spiderman Push-up</i>	Tarik salah satu lutut ke arah siku saat menurunkan tubuh.	
9	26-7-2025	<i>Post Test</i>	<i>Passing Bawah Bola Voli</i>	Gambar Pass Bawah  TES PASS BAWAH

Tabel 3.4
Penilaian Tes *push up*

Kriteria	Putra
Baik Sekali	70 >
Baik	54-69
Sedang	38 – 53
Kurang	22 – 37
Kurang sekali	< 21

Sumber: Endang, dkk, 2019

2. Penenangan

Penenangan dilaksanakan selama 20 menit dan hal ini bertujuan untuk memulihkan kembali kondisi badan sesudah menerima materi latihan, dengan demikian keadaan tubuh akan pulih secara sempurna seperti semula. Adapun gerakan yang digunakan untuk penenangan bisa melakukan gerakan-gerakan *stretching* kembali. Selanjutnya bisa diberi penjelasan atau koreksi secara keseluruhan selama jalannya latihan, kesan dan pesan untuk membangkitkan motivasi latihan berdoa dan dibubarkan.

3.5.2.3 *Post Test Passing* Atas Bola Voli

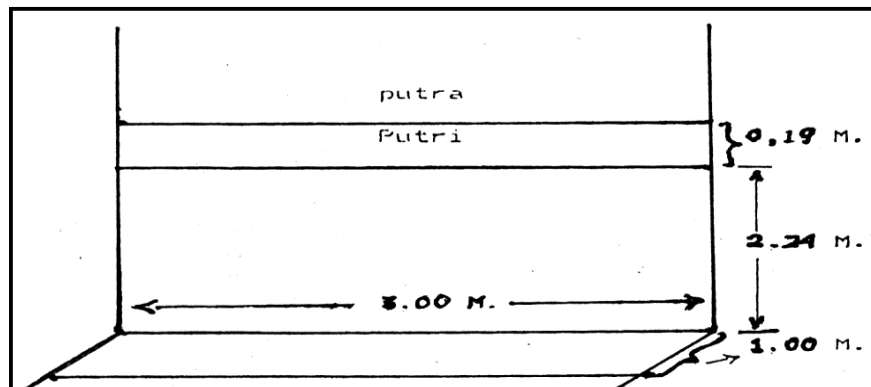
Instrumen tes ini menggunakan sasaran memvoli bola ketembok dari French Cooper. Sasaran ketembok setinggi 2,24 meter untuk putri dan 2,43 meter untuk putera, dengan lebar 3 meter, batas tempat berdiri testi dari tembok sejauh 1 meter. Karena yang akan diteliti pemain bola voli putera maka yang digunakan adalah sasaran ketembok setinggi 2,24 meter.

Sebelum melaksanakan tes, anak coba diberi penjelasan tentang cara melakukan tes yang benar dan melakukan pukulan passing atas dengan baik dan benar. Kemudian satu-persatu anak coba dipanggil sesuai dengan nomor urut daftar nama yang tersedia. Adapun langkah-langkah untuk melakukan pelaksanaan tes passing atas adalah sebagai berikut.

- (a) Setiap pemain coba dipanggil satu-persatu menurut daftar nama yang tersedia.

- (b) Setelah ada aba-aba “ya” dari petugas, atlet melakukan passing atas ke tembok sasaran selama 15 detik, jika bola mati atau sulit dikuasai bola ditangkap kemudian diteruskan kembali.
- (c) Kesalahan dalam melakukan passing atas sesuai dengan peraturan nilainya 0.
- (d) Nilai akhir dari testee adalah nilai yang diperoleh 3 kali pelaksanaan passing atas dengan waktu 15 detik setiap percobaan, namun yang diambil adalah 1 nilai terbaik dari pelaksanaan passing atas.

Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar daerah sasaran tes passing atas dari *French-Cooper* di bawah ini.



Gambar 3.3 Sasaran mem-voli bola ke tembok dari French-Cooper (Hasan dalam Hadayat, 2018).

Adapun norma penilaian tes passing atas merujuk pada norma *Face Wall*

Volley Test dari AAHPER sebagai mana terlihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5

Norma Penilaian Tes Passing Atas *Face Wall Volley Test* Dari AAHPER

JENIS	PUTRA				PUTRI			
PERSENTI	UMUR				UMUR			
L	9-11	12-14	15-17	18-22	9-11	12-14	15-17	18-22
90	19	31	41	50	13	25	35	38

80	15	26	37	48	8	17	24	27
70	12	22	34	44	5	13	19	20
60	9	19	31	41	3	10	15	16
50	7	17	28	38	2	8	12	12
40	5	14	24	35	1	6	9	9
30	3	11	20	32	1	4	7	7
20	2	8	17	21	0	2	5	5
10	0	5	12	21	0	0	3	3

Sumber : Richard dalam Hidayat (2018: 301)

Setelah dilakukan perlakuan, maka kemampuan passing atas setiap sampel, dituangkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.6
Hasil *Post Test Passing Atas*

No	Nama Inisial	Nilai	Norma Tes	Keterangan
1	M.Ashraf Akhy	34	Pasing Atas	Cukup Baik
2	Nadi Restu Amanda	37	Pasing Atas	Baik
3	Wanda	34	Pasing Atas	Cukup Baik
4	Musliadi	37	Pasing Atas	Baik
5	M.Hasbawi	40	Pasing Atas	Sangat Baik
6	Ahmat Daman Huri	34	Pasing Atas	Cukup Baik
7	Shidqiah	37	Pasing Atas	Baik
8	Arif	32	Pasing Atas	Cukup Baik
9	Khairul Rizki	34	Pasing Atas	Cukup Baik
10	Adrika Muda	32	Pasing Atas	Cukup Baik
11	Wandi	41	Pasing Atas	Sangat Baik
12	M.Rizaldi	38	Pasing Atas	Baik
13	Ikbal Ariramajuanda	32	Pasing Atas	Cukup Baik
14	Zulfahmi	33	Pasing Atas	Cukup Baik
15	T.Marvel	32	Pasing Atas	Cukup Baik
16	M.Fairil	37	Pasing Atas	Baik
17	Sumardi	34	Pasing Atas	Cukup Baik
18	Abral	37	Pasing Atas	Baik

3.5.3 Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data dengan cara dokumentasi, yaitu mempelajari dokumen yang berkaitan dengan seluruh data yang diperlukan dalam penelitian (Sukardi, 2019). Adapun

dokumentasi yang digunakan dalam kajian ini berupa foto-foto saat dilangsungkannya penelitian, baik saat latihan *push up* maupun tes *passing* atas.

3.6 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui nilai koefisien korelasi latihan *push up* bervariasi dengan hasil *passing* atas pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 1 Bakongan, maka digunakan rumus statistik. Adapun langkah-langkah dalam menganalisa data ialah sebagai berikut:

3.6.1 Perhitungan nilai rata-rata

Setelah data mentah dari hasil tes didapatkan, maka langkah awal ialah menghitung nilai rata-rata dari hasil perjumlahan seluruh nilai dibagi dengan jumlah sampel yang dijadikan subjek penelitian. Untuk menghitung nilai rata-rata masing-masing tes, baik *pre test* maupun post test *passing* atas, maka digunakan rumus menghitung *mean* yang dikemukakan oleh Sudjana (2016:162), yaitu sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Mean atau nilai rata-rata yang dicari

$\sum X$ = Jumlah score X

N = Jumlah sampel.

3.6.2 Perhitungan Standar Deviasi

Untuk menentukan standar deviasi atau simpangan baku, maka penulis menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019:29), sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{n(\sum x^2 - \sum x)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

S = Standar Deviasi (Simpangan Baku)

X_i = Nilai X Ke- i

$\bar{x}$ = Rata-Rata

N = Ukuran Sampel

3.6.3 Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah hubungan secara linier antara dua variabel independen (X_1) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Persamaan regresi linier berganda sebagai berikut

$$Y' = a + b_1X_1 + e$$

Keterangan : Y = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

A = Konstanta (nilai Y' apabila $X_1 = 0$)

B = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

X = Variabel independen.

3.6.4 Uji Hipotesis (Uji-F)

Menurut Algifari (2019:189) pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh yang sama terhadap variabel dependen. Pengujian yang dilakukan adalah dengan menggunakan uji distribusi F. Yaitu dengan membandingkan antara nilai kritis F (F tabel) dengan nilai F hitung (Rasio F) yang terdapat pada tabel ANOVA dari hasil perhitungan.

Menurut Sugiyono (2019:266) uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh secara bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk pengujian-pengujian variabel independen secara bersamaan digunakan statistik Uji F (F-test) dilakukan untuk melakukan apakah model pengujian hipotesis yang dilakukan tepat. Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel secara bersamaan berpengaruh terhadap variabel dependen.