

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Sebuah Penelitian memerlukan rancangan untuk mempermudah peneliti menyusun data yang akan diteliti. Menurut Hardani (2020), Metode penelitian yang digunakan dapat menjadi alat bantu untuk mencapai tujuan penelitian. Hal ini dapat di artikan sebagai landasan atau dasar dalam mengkaji apakah terdapat hubungan diantara variabel yang diteliti. Adapun rancangan penelitian ini disusun guna mempermudah peneliti menyusun data yang akan diteliti. Metode penelitian digunakan untuk alat bantu dalam mencapai sebuah tujuan dalam penelitian (Ahyar dkk., 2020).

Metode yang digunakan penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif korelatif melalui pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional non experimental*. Peneliti ingin mempelajari suatu dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dan dengan suatu pendekatan, observasi ataupun dengan pengumpulan data melalui wawancara atau penyebaran kuesioner. Pada penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kesehatan remaja kelas X di MAN 2 Kutai Kartanegara.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan jumlah keseluruhan dari subjek yang akan diteliti (Lolombulan, 2017). Subjek yang bisa diteliti bukan hanya dalam bentuk makhluk hidup melainkan benda mati juga bisa selama hal tersebut mempunyai karakteristik yang memenuhi dan dapat memberikan informasi lengkap dalam sebuah penelitian. Maka dari itu, peneliti mengambil populasi remaja di MAN 2 Kukar, yang diambil remaja kelas X di MAN 2 Kutai Kartanegara dengan populasi sebanyak 294 siswa.

2. Sampel

Setelah kita mengetahui populasi, adapun sampel yang diambil sebagai data utama untuk penelitian karena tidak semua dari jumlah populasi bisa diambil saat penelitian. Sampel ini yang kemudian nantinya diperhitungkan dalam data. Siyoto (2015) menyatakan bahwa sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi dengan kata lain adalah subjek perwakilan dari populasi.

Sampel yang diambil oleh peneliti yaitu seluruh siswa kelas X di MAN 2 Kutai Kartanegara dengan jumlah 294 orang responden. Pengambilan data sampel menggunakan *probability sampling* dengan teknik *stratified random sampling* atau bisa juga disebut pengambilan sampel acak. Jika pengambilan sampel kurang dari 100 responden maka akan diambil semua dan sebaliknya jika

pengambilan sampel lebih dari 100 responden maka akan diambil 10-15% dari populasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung populasi dan sampel menggunakan rumus *Slovin*. Rumus *Slovin* adalah sebuah rumus untuk menghitung jumlah sampel dari sebuah populasi, rumus ini diciptakan oleh seorang ilmuwan matematis bernama *Slovin* pada tahun 1960 (Nalendra dkk., 2021). Rumus *Slovin* adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d = nilai presisi kelonggaran ketidaktelitian atau tingkat kepercayaan 1%

$$n = \frac{N}{N (d^2) + 1}$$

$$n = \frac{294}{294 \cdot (0,1)^2 + 1}$$

$$n = \frac{294}{294 \cdot 0,01 + 1}$$

$$n = \frac{294}{2,94 + 1}$$

$$n = 74,5 \text{ orang}$$

Dari hasil perhitungan diatas, didapatkan sejumlah 74,5 yang jika dibulatkan menjadi 75 responden yang akan diambil. Adapun

rumus untuk mencari proposional sampel yang didapat sebagai berikut :

$$n = \frac{\text{Proporsi Populasi}}{\text{Populasi Sampel(N)}} \times \text{Jumlah Sampel(S)}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Populasi total

S = Total sampel

Tabel 3.1 Populasi dan Sampel

No	Jurusan Kelas X	Jumlah Siswa	Jumlah Sampel	Jumlah
1	X MIPA 1	34	$\frac{34}{294} \times 75$	9
2	X MIPA 2	33	$\frac{33}{294} \times 75$	8
3	X MIPA 3	33	$\frac{33}{294} \times 75$	8
4	X IPS 1	33	$\frac{33}{294} \times 75$	8
5	X IPS 2	33	$\frac{33}{294} \times 75$	8
6	X IPS 3	34	$\frac{34}{294} \times 75$	9
7	X KEAGAMAAN 1	32	$\frac{32}{294} \times 75$	8
8	X KEAGAMAAN 2	32	$\frac{32}{294} \times 75$	8
9	X KEAGAMAAN 3	30	$\frac{30}{294} \times 75$	8
Total				75

Dari hasil tabel diatas dapat diambil sampel dari tiap kelas total jumlah keseluruhan yaitu 75 orang yang akan dijadikan sampel dengan remaja yang mempunyai kriteria *inklusi* dan *eksklusi* sebagai berikut :

a. Kriteria *inklusi*

Kriteria inklusi merupakan karakteristik penelitian populasi target yang akan diteliti. Kriteria inklusi pada penelitian ini :

1. Siswa kelas X di MAN 2 Kutai Kartanegara
2. Tidak dalam keadaan sakit
3. Bersedia menjadi responden

b. Kriteria *eksklusi*

Kriteria eksklusi merupakan subjek yang memenuhi kriteria dari studi maka akan mengeluarkan berbagai sebab. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Responden yang tidak dalam kegiatan belajar mengajar
2. Responden yang tidak memenuhi syarat pada kriteria *inklusi*

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2022 – April 2022.

2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di MAN 2 Kutai Kartanegara.

D. Definisi Operasional

Nursalam (2016) mengatakan bahwa definisi operasional merupakan definisi didasari dengan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut dan dapat diukur. Hal ini dapat memungkinkan bagi peneliti untuk melakukan observasi atau

pengukuran secara baik terhadap suatu objek atau fenomena yang dapat diulang oleh orang lain.

Tabel 3.2 Definisi Operasional

NO.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Variabel Dependen : Kesehatan Remaja	Kesehatan remaja yaitu remaja yang dikatakan sehat apabila dalam masa pertumbuhan dan perkembangannya tidak terjadi masalah, ataupun hambatan dalam masa pertumbuhan dan kembang siswa/siswi MAN 2 Kutai Kartanegara	Kuesioner	Uji normalitas data terdistribusi normal dengan hasil ukur menggunakan median yaitu sehat > 51 dan tidak sehat < 51	Ordinal
2.	Variabel independen : Aktivitas fisik	Aktivitas fisik merupakan bentuk pergerakan yang membutuhkan energi maupun aktivitas harian yang dilakukan siswa/siswi di MAN 2 Kutai Kartanegara	Kuesioner	Uji normalitas data terdistribusi normal dengan hasil ukur menggunakan median yaitu aktif > 36 dan tidak aktif < 36	ordinal

E. Instrument Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2018) mengemukakan bahwa penelitian ini merupakan media atau alat pengumpulan data yang tergantung pada macam dan tujuan penelitian yang akan diambil. Pengumpulan data dengan kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan terkait dengan penelitian, dimana pertanyaan tersebut mengacu pada konsep atau teori yang telah diuraikan pada tinjauan pustaka. Instrumen penelitian yang diambil oleh peneliti yaitu berbentuk kuisisioner. Untuk pengambilan data aktivitas fisik menggunakan IPAQ (*International*

Physical Activity Questionnaire) yang telah diterjemahkan dan dimodifikasi sehingga dapat digunakan untuk penelitian ini. Menurut Craig *et al* (dalam Dharmansyah & Budiana, 2021), IPAQ merupakan kuesioner untuk mengukur tingkatan aktivitas fisik seseorang yang dihitung dalam satuan MET (*Metabolic Equivalent of Task*) yang dihitung dalam kurun waktu 7 hari terakhir.

Adapun kuesioner dibuat oleh peneliti yang akan diberikan kepada responden yang terdiri dari :

- 1) Bagian A memberikan informasi tentang data demografi responden berupa usia dan jenis kelamin.
- 2) Bagian B berisi kuesioner terkait dengan kesehatan remaja. kuesioner terdiri dari 20 butir pernyataan yang terbagi menjadi *favorable* (bersifat positif) dan *unfavorable* (bersifat negatif). Untuk pernyataan *favorable* berjumlah 10 butir pernyataan dan untuk *unfavorable* berjumlah 10 butir pernyataan. Jika responden menjawab pernyataan *favorable* secara berturut-turut maka skor 5,4,3,2,1 dan jika responden menjawab pernyataan *unfavorable* secara berturut-turut maka akan diberi skor 1,2,3,4,5.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Kuesioner Kesehatan Remaja

Variabel	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		<i>Favorable (+)</i>	<i>Unfavorable (-)</i>	
Kesehatan Remaja	1. Kesehatan Fisik	1, 2, 3, 4	5, 6, 7, 8	8
	2. Kesehatan Mental	9, 10, 11	12, 13, 14	6
	3. Kesehatan Sosial	15, 16, 17	18, 19, 20	6
Total		10	10	20

- 3) Bagian C berupa kuesioner terkait **aktivitas** fisik remaja terdiri dari 15 butir pernyataan yang terbagi menjadi *favorable* (bersifat positif)

dan *unfavorable* (bersifat negatif). Untuk pernyataan *favorable* ada 8 butir pernyataan dan untuk *unfavorable* ada 7 butir pernyataan. Jika responden menjawab pernyataan *favorable* secara berturut-turut maka skor 5,4,3,2,1 dan jika responden menjawab pernyataan *unfavorable* secara berturut-turut maka akan diberi skor 1,2,3,4,5.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Kuesioner Aktivitas Fisik

Variabel	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		<i>Favorable (+)</i>	<i>Unfavorable (-)</i>	
Aktivitas Fisik	1. Aktivitas di rumah	1, 2	3, 4	4
	2. Aktivitas dengan transportasi	5, 6	7	3
	3. Aktivitas yang berkaitan dengan pekerjaan	8, 9	10, 11	4
	4. Aktivitas pada saat waktu luang	12, 13	14, 15	4
Total		8	7	15

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu cara pengukuran dan pengamatan yang berarti merupakan prinsip dalam pengumpulan data penelitian. Instrumen yang digunakan harus bisa mengukur apa yang seharusnya diukur (Nursalam, 2016). Pengujian dilakukan dengan mengkorelasikan skor pada masing-masing item dengan skor totalnya kemudian diolah dengan bantuan program komputer dengan *level of significant* = 5% yang akan diuji coba di MAN 2 Samarinda menggunakan minimal 30 responden.

Mengukur validitas dengan membuat korelasi antar skor butir pernyataan dengan total skor variabel. Caranya dengan

membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk *degree of freedom* (df) = $n-k$, dimana (n) adalah jumlah sampel penelitian. Adapun pengambilan keputusan untuk menguji validitas indikatornya adalah :

1. Jika r hitung $>$ r tabel dan nilai positif atau signifikan $<$ 0,05 maka butir atau pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid.
2. Jika r hitung $<$ r tabel dan signifikan $>$ 0,05 maka butir atau pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan tidak valid.

Validitas memiliki nilai validitas normal yaitu $r = 0,395 - 856$. Uji ini dilakukan dengan rumus Korelasi *Pearson Product Moment* sebagai berikut :

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

Keterangan :

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

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara X dan Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat nilai X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat nilai Y

$\sum X$ = Jumlah nilai X kemudian dikuadratkan

$\sum Y$ = Jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan

Uji validitas dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada tanggal 12 April – 28 April 2022 di MAN 2 Samarinda pada

siswa kelas X sebanyak 30 responden. Berdasarkan uji validitas yang pertama didapatkan 11 item pernyataan valid yaitu pada item pernyataan dengan nomor 1,2,3,5,6,9,11,15,16,17,18. Tersisa 9 item pernyataan yang dinyatakan tidak valid dengan nomor 4,7,8,10,12,13,14,18,20. Setelah itu dilakukan uji validitas ulang yang kedua, didapatkan 3 item pernyataan valid yaitu 4,10,12 dan yang tidak valid sebanyak 6 item pernyataan 7,8,13,14,18,20 setelah itu 6 item pernyataan tersebut digugurkan dan tidak dimasukkan dalam kuesioner kesehatan remaja. Untuk Aktivitas fisik didapatkan 10 item pernyataan valid yang dimasukkan kedalam kuesioner kesehatan fisik dengan nomor 1,3,5,7,8,9,10,11,12,15. dan didapatkan 5 item yang tidak valid yaitu nomor 2,4,6,13,14 maka item tersebut digugurkan dan tidak dimasukkan kedalam kuesioner aktivitas fisik.

2. Uji Reliabilitas

Penelitian ini memerlukan uji reliabilitas untuk data yang diolah. Menurut Nursalam (2016) mengemukakan bahwa uji reliabilitas yaitu suatu kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila dapat diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Pada uji reliabilitas peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_{\sigma}^2}{V_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrument

K = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_{\sigma}^2$ = jumlah varian butir atau item

V_t^2 = varian total

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas menggunakan adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai *Alpha Cronbach* > 0,6 maka kuesioner dinyatakan reliabel atau konsisten.
2. Jika nilai *Alpha Cronbach* < 0,6 maka kuesioner dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.

Dari hasil reliabilitas didapatkan nilai reliabel *Alpha Chronbach* variabel kesehatan remaja yaitu sebesar 0,876 yang dapat diartikan kesehatan remaja reliabel. Dan untuk variabel aktivitas fisik didapatkan nilai reliabel *Alpha Chonbach* yaitu sebesar 0,765 yang dapat diartikan juga bahwa variabel aktivitas fisik reliabel.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya ada data primer dan data sekunder sebagai berikut :

1. Primer

Data primer adalah data yang didapat secara langsung dari data yang dikumpulkan berasal dari responden (Bungin, 2017). Data

primer dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden sebanyak 75 siswa kelas X di MAN 2 Kutai Kartanegara.

2. Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan dari orang lain secara langsung seperti dokumentasi (Bungin, 2017). Data tersebut didapatkan tidak secara langsung seperti dokumentasi yang telah tersedia yaitu menggunakan jumlah dari siswa/i yang mengetahui tentang aktivitas fisik dan kesehatan remaja.

H. Teknik Analisis Data

1. Pengolahan Data

Menurut Notoatmodjo (2018), pengolahan data harus melalui tahapan sebagai berikut :

a. *Editing* (Pemeriksaan Data)

Memeriksa kembali data, antara lain kelengkapan, ketentuan identitas responden yang diberikan seperti kelengkapan pengisian data demografi serta pengisian jawaban untuk kuesioner kesehatan remaja dan aktivitas fisik.

b. *Coding* (Pemberian Kode)

Pemberian kode untuk mempermudah proses pengolahan data. Dalam penelitian ini kode yang digunakan dalam data demografi yaitu kode responden yang diisi oleh peneliti seperti responden 1 = 001, responden 2 = 002, dst. Untuk usia siswa

dengan 1 = 15 tahun, 2 = 16 tahun, dan 3 = 17 tahun. Jenis kelamin siswa 1 = perempuan dan 2 = laki-laki.

Kuesioner dengan variabel kesehatan remaja dan variabel aktivitas fisik menggunakan skala *likert* dengan skor jika butir pernyataan kesehatan remaja *favorable* yaitu 5 = sangat setuju, 4 = setuju, 3 = ragu-ragu, 2 tidak setuju, 1 = sangat tidak setuju. Dan pernyataan *unfavorable* yaitu dengan skor 1 = sangat setuju, 2 = setuju, 3 = ragu-ragu, 4 tidak setuju, 5 = sangat tidak setuju. Untuk butir pernyataan aktivitas fisik *favorable* yaitu diberi skor 5 = selalu, 4 = sering, 3 = kadang-kadang, 2 jarang, 1 = tidak pernah. Dan pernyataan *unfavorable* yaitu dengan skor 1 = selalu, 2 = sering, 3 = kadang-kadang, 4 = jarang, 5 = tidak pernah.

c. *Data entry*

Proses pemindahan data yang sudah diubah menjadi kode kedalam alat pengolah data.

d. *Tabulating* (memasukan *data* dalam tabel)

Menyajikan data dan mengolah data dalam bentuk tabel. Data yang telah lengkap dihitung sesuai dengan variabel dan dimasukkan dalam program pengolah data dengan menggunakan program *software computer*.

e. *Cleaning (Pembersihan Data)*

Memastikan bahwa tidak ada kesalahan atau data yang dimasukkan kedalam alat pengolah data tidak lengkap agar data yang diolah dapat sesuai dengan kebenarannya.

2. Analisis Data

a. Uji Normalitas Data

Secara analitik setelah data terkumpul, data akan diujikan dengan uji normalitas data menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* sebagai berikut :

$$KD = 1,36 \frac{\sqrt{n_1 + n_2}}{n_1}$$

Keterangan :

KD = jumlah *Kolmogorov-Smirnov* yang dicari

n1 = jumlah sampel yang diperoleh

n2 = jumlah sampel yang diharapkan

Data dikatakan normal, apabila nilai signifikan lebih besar 0,05 pada ($P > 0,05$). Sebaliknya, apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 pada ($P < 0,05$), maka data dikatakan tidak normal. Dari perhitungan yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa kesehatan remaja sebesar 0,088 yang dapat diartikan bahwa data berdistribusi normal dan aktivitas fisik sebesar 0,002 yang dapat diartikan bahwa data tidak berdistribusi normal. Hulu & Sinaga (2019) mengemukakan bahwa dalam analisis deskriptif dapat dilakukan melalui :

- 1) Menghitung Koefisien Varians adalah perbandingan antara simpangan nilai rata-rata yang dinyatakan dengan sebuah presentase. Koefisien varians = (standar deviasi/mean) x 100% jika nilai koefisien varians sebesar <30% maka data tersebut berdistribusi normal. Rumus Koefisien Varians sebagai berikut :

$$\text{Koefisien Varians} = \frac{s}{x} \times 100\%$$

Keterangan :

s = Standar Deviasi

x = rata-rata hitung

Koefisien varians untuk populasi :

$$\text{Koefisien Varian} = \frac{\sigma_x}{\mu_x}$$

Keterangan :

σ_x = simpangan baku populasi

μ_x = rata-rata populasi

- 2) Rasio *Skewness* merupakan ketidaksimetrisan didalam distribusi nilai, bisa saja nilai berupa nilai positif, negatif, dan nol. Yang artinya Rasio *Skewness* ini dapat digunakan untuk melihat apakah data tersebut cenderung ditengah, miring, atau satu sisi (Sutopo, 2017). Data berdistribusi normal jika rasio *Skewness* berada pada rentang nilai -2 sampai dengan 2. Jika nilai yang didapat

berdistribusi simetris maka $r \text{ hitung} = \text{median} = \text{modus}$, pengukuran *Skewness* dirumuskan pertama kalinya oleh Karl Pearson dalam bentuk koefisien (Nuryadi *et al*, 2017). Rasio *Skewness* dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Standar Skewness} = \frac{\bar{x} - m_0}{s}$$

Keterangan :

\bar{x} = rata-rata hitung

m_0 = modus

s = standar deviasi

- 3) Menghitung Rasio Kurtosis dapat menjadi petunjuk untuk melihat data terdistribusi normal atau tidak. Perbedaan dengan Rasio *Skewness* adalah nilai kurtosis yang dibagi dengan standar error kurtosis. Data terdistribusi normal jika memenuhi kriteria yang dapat digunakan apabila rasio kurtosis dan rasio *skewness* diantara nilai (-2) hingga 2 (Santoso, 2020). Rumus rasio kurtosis sebagai berikut :

$$\text{Rasio Kurtosis} = \frac{\text{nilai}}{\text{standar error}}$$

Menurut Hidayati dkk (2019), ada 3 bentuk kurva distribusi frekuensi pada kurtosis yaitu sebagai berikut :

- 1) Kurt Platykurtic, adalah kurva yang bentuknya agak datar atau tumpul dengan menunjukkan nilai-nilai dalam data lebih menyebar, jika nilai koefisien kurtosis $< 0,263$.

- 2) Kurva mesokurtik, merupakan kurva yang cukup tajam dan sejajar serta menggambarkan distribusi normal, untuk koefisien kurtosis = 0,263.
- 3) Kurva leptokurtik, adalah kurva yang meruncing untuk menggambarkan nilai data yang terpusat atau terkonsentrasi di sekitar rata-rata. Dengan nilai koefisien kurtosis $> 0,263$.
- 4) Melihat Histogram yang merupakan grafik dari distribusi frekuensi atau variabel yang ditampilkan berupa blok. Penyajian data terdiri dari sumbu utama dengan sudut 90° sumbu, sumbu X *absis* dan sumbu Y *ordinal*. Histogram memiliki fungsi selain menyajikan data dalam bentuk deskriptif juga memiliki fungsi menyajikan data dalam bentuk perbandingan dengan luas keseluruhannya dan penyebaran pola (Lolombulan, 2017). Apabila besaran pada titik berada dekat pada garis maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal, dan satu titik saja yang berada jauh diluar garis *Q-Q plot* menandakan ada data yang tidak berdistribusi normal.
- 5) Melihat normal *Q-Q Plot* yang merupakan plot probabilitas yang menjadi metode secara grafis untuk membandingkan data distribusi probabilitas dengan memplotkan atau menghubungkan titik potong yang

membagi rentang probabilitas satu sama lain (Endra, 2017).

- 6) Melihat *Detrended Normal Q-Q Plot* yang merupakan perbedaan antara nilai yang diamati dengan yang diharapkan. Jika suatu data terdistribusi normal maka akan tersebar disekeliling garis (Wardana, 2020).
- 7) Melihat *Box-Plot* yang juga dikenal sebagai diagram *box-and-whisker* merupakan sebuah kotak dengan bujur sangkar dalam statistik deskriptif untuk menggambarkan secara grafis dari data numerik melalui lima ukuran, antara lain (Hidayat, 2015) ;
 - a) Nilai observasi terkecil
 - b) Q1 (kuartil terendah atau kuartil pertama memotong 25% dari data terendah)
 - c) Q2 (median)
 - d) Q3 (kuartil tertinggi memotong 25% dari data tertinggi)
 - e) Nilai observasi terbesar

b. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing yang akan diteliti. Bentuk tergantung pada jenis datanya (Notoatmodjo, 2018). Data yang dianalisis yaitu hubungan aktivitas fisik dengan kesehatan remaja kelas X di MAN 2 Kutai

Kartanegara menggunakan rumus distribusi frekuensi sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P = Presentasi yang akan dicari

f = frekuensi sampel untuk setiap pertanyaan

n = jumlah keseluruhan sampel/responden

c. Analisis Bivariat

Menurut Notoatmodjo (2018), analisa bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Tujuan dilakukannya analisa bivariat dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik terhadap kesehatan remaja. Dalam penelitian ini, uji statistik yang digunakan adalah statistik non parametrik yaitu uji *Chi-Square* yang digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan antar variabel. Rumus dari *Chi-Square* yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$x^2 = \frac{\sum(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

x^2 = nilai *Chi-Square*

c = *degree of freedom* (df/dk)

$O_i = f$ = frekuensi yang diamati

E_i = f_e = frekuensi yang diharapkan

Hasil analisis bivariat yang telah dilakukan peneliti didapatkan hasil bahwa nilai $p = 0,013$ yang artinya nilai tersebut berada $< 0,05$. Dapat diartikan hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima atau terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kesehatan remaja.

I. Etika Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2018) etika penelitian mengarah pada prinsip-prinsip etis yang diimplementasikan dalam kegiatan penelitian, yang dimulai dari proposal penelitian sampai dengan publikasi hasil penelitian. Peneliti hendaknya berpegang teguh pada etika penelitian, walaupun penelitian yang dilakukan tidak merugikan dan membahayakan subjek atau responden penelitian. Secara luas terdapat empat prinsip yang harus dipegang oleh peneliti antara lain:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*). Peneliti perlu memperhitungkan hak-hak yang dimiliki subjek penelitian untuk mendapatkan informasi tentang tujuan penelitian. Selain itu, peneliti juga perlu memberikan kebebasan kepada subjek untuk memberikan informasi ataupun tidak memberikan informasi. Dalam menghormati harkat dan martabat subjek dari penelitian, Peneliti seharusnya mempersiapkan lembar persetujuan subjek (*inform consent*) yang meliputi :

- a. Penjelasan manfaat penelitian.
 - b. Penjelasan kemungkinan risiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan.
 - c. Penjelasan manfaat yang akan didapatkan.
 - d. Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subjek berkaitan dengan prosedur penelitian.
 - e. Jaminan anonimitas dan kerahasiaan terhadap identitas informasi yang diberikan oleh responden.
2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*). Setiap individu berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain, oleh karenanya peneliti tidak diperbolehkan menampilkan informasi mengenai identitas subjek penelitian.
 3. Keadilan dan inklusivitas/keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*). Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian.
 4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*). Suatu penelitian sebaiknya memberikan manfaat secara maksimal kepada subjek penelitian. Peneliti hendaknya berusaha meminimalisir dampak yang dapat merugikan subjek. Mengacu pada prinsip-prinsip dasar penelitian tersebut, maka peneliti hendaknya :

- a. Memenuhi kaidah keilmuan dan dilakukan berdasarkan dengan hati nurani, moral, kejujuran, kebebasan, dan tanggung jawab.
- b. Merupakan upaya dalam mewujudkan ilmu pengetahuan, kesejahteraan, martabat, dan peradaban manusia, serta terhindar dari segala sesuatu yang menimbulkan kerugian dan membahayakan subjek penelitian atau masyarakat pada umumnya.

J. Jalannya Penelitian

1. Persiapan Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti melakukan bimbingan proposal dan mengurus surat perizinan melaksanakan penelitian yang diawali dengan surat izin penelitian dari Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang berkelanjutan dengan mengurus surat izin di MAN 2 Kutai Kartanegara, serta melakukan identifikasi ataupun skrining terhadap siswa MAN 2 Kutai Kartanegara yang mengikuti penelitian.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti dibantu oleh MAN 2 Kutai Kartanegara. Kemudian peneliti melakukan persamaan persepsi tentang tujuan penelitian, penjelasan tentang jalannya penelitian dan cara mengisi kuesioner terlebih dahulu.

