

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.¹ Penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, dengan teknik pengambilan sampel pada umumnya secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian.² Kesimpulan dalam penelitian disertai tabel, grafik, bagan, gambar, atau tampilan lainnya.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.³ Penelitian ini berusaha menjawab permasalahan yang diajukan peneliti.

B. Wilayah dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTsN 1 Model Palangkaraya pada kelas VII semester 2 tahun ajaran 2013/2014. Pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Mei 2014.

¹Suharsimi, Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi, Jakarta: Rineka Cipta, 2006, h. 12

²Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2007, h. 14

³Suharsimi, Arikunto, *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003, h. 309

C. Populasi Dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan (universum) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTsN 1 Model Palangkaraya yang terdiri dari 6 kelas yaitu kelas VII-1 sampai kelas VII-6.

Tabel 3.1.
Jumlah kelas di kelas VII MTsN 1 Model Palangka Raya

No	Kelas	Jumlah siswa
1	VII-1	40
2	VII-2	40
3	VII-3	40
4	VII-4	40
5	VII-5	40
6	VII-6	40

Sumber: Tata Usaha MTsN 1 Model Palangka Raya Tahun Ajaran 2013/2014

Sampel adalah seperangkat elemen yang dipilih untuk dipelajari.⁵ Pemilihan sampel penelitian menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁶ Kelas yang di pilih adalah kelas yang memiliki pertimbangan bahwa kelas tersebut belum diajarkan materi yang akan diteliti dan di kelas tersebut keragaman kemampuan akademik siswanya beragam. Sehingga peneliti menetapkan kelas VII4 sebagai sampel peneliti.

⁴Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006, h. 99

⁵Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006, h. 111

⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)* Bandung: Alfabeta, 2007, h. 124

D. Tahap-Tahap Penelitian

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Menetapkan tempat penelitian setelah menentukan judul proposal untuk kemudian melakukan observasi awal pada kelas yang dijadikan penelitian.
- b. Menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan.
- c. Melaksanakan seminar proposal skripsi di jurusan Tarbiyah.
- d. Memohon surat izin penelitian didapat setelah melalui proses seminar dan penyempurnaan proposal hingga permohonan surat ijin penelitian pada instansi terkait diperoleh untuk kemudian melaksanakan penelitian.
- e. Melakukan tes uji coba instrumen THB pada salah satu kelas yang sudah pernah mempelajari materi kalor yaitu kelas VII MTsN 1 Model Palangka Raya.
- f. Menganalisis hasil tes uji coba Instrumen THB dan akan diuji tingkat validitas, reliabilitas, daya beda dan taraf kesukaran

2. Tahap pelaksanaan penelitian

Tahap pelaksanaan meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Melaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran strategi pelatihan laboratorium.
- b. Memberikan tes akhir (soal THB kognitif) siswa setelah pembelajaran dengan strategi pelatihan laboratorium.
- c. Memberikan angket respon siswa setelah pembelajaran strategi pelatihan laboratorium.

- d. Menganalisis ketuntasan individual, dan ketuntasan pembelajaran khusus (TPK), serta respon siswa setelah pengajaran dengan pembelajaran strategi pelatihan laboratorium.

3. Tahap Analisis Data

Analisis data ini dilakukan setelah data-data terkumpul, adapun langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis data pengelolaan pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya dalam menggunakan strategi pelatihan laboratorium.
- b. Menganalisis jawaban siswa pada THB kognitif untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar fisika siswa setelah diterapkan strategi pelatihan laboratorium.
- c. Menganalisis data respon siswa terhadap strategi pelatihan laboratorium.

4. Kesimpulan

Peneliti mengambil kesimpulan dari hasil analisis data yang dilakukan untuk mendeskripsikan upaya perbaikan pembelajaran melalui pembelajaran fisika dengan strategi pelatihan laboratorium untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi kalor di kelas VII-4 MTsN 1 Model Palangka Raya semester II Tahun ajaran 2013/2014.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini antara lain observasi, tes hasil belajar (THB), angket respon dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan.⁷ Observasi dilakukan peneliti pada awal penelitian yaitu bulan Nopember untuk meminta izin di sekolah MTsN 1 Model Palangka Raya serta melihat kondisi dan keadaan sekolah yang nanti akan dijadikan tempat penelitian.

2. Tes Hasil Belajar (THB)

Tes hasil belajar (THB) siswa berbentuk tes tertulis yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dari hasil belajar, berupa soal-soal berbentuk pilihan ganda yang disusun peneliti dengan mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) materi Kalor dengan menggunakan Instrumen tes objektif berjumlah 45 soal untuk materi kalor dengan menggunakan 4 pilihan (a,b,c,dan d), serta akan di uji tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda dengan menggunakan ITEMEN.

3. Angket Respon

Angket respon siswa digunakan untuk mengukur pendapat siswa terhadap ketertarikan, perasaan senang dan tidak senang, serta kemudahan memahami materi, isi pelajaran, suasana belajar dan cara guru mengajar serta pendekatan pembelajaran yang digunakan.

⁷Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2003, h. 76

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, data yang relevan penelitian.

F. Uji Coba Instrumen

Hasil belajar kognitif digunakan tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban. Sebelum digunakan, tes hasil belajar kognitif diujicobakan terlebih dahulu kepada kelas yang sudah pernah di ajarkan materi kalor untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Kisi-kisi soal disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.2 KISI-KISI SOAL UJI COBA

No	Indikator	TPK	No Soal	Aspek	Kunci jawaban
1	Menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda dan perpindahan zat	Menjelaskan pengertian kalor.	1	C1	A
			2	C2	C
			3	C2	C
		Menunjukkan satuan kalor.	4		C
			5	C1	A
		Menjelaskan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda.	6	C2	A
			7		C
		Menuliskan persamaan	8	C1	B
			9		B

		perubahan kalor.				
		Menghitung soal-soal tentang pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda.	10 11 12	C3	B C A	
2	Menyelidiki banyaknya kalor yang diperlukan untuk meningkatkan suhu zat.	Menjelaskan pengertian kapasitas kalor dan kalor jenis	13 14 15	C1	A D B	
		Menyebutkan contoh kalor jenis dalam kehidupan sehari-hari.	16 17	C1	B C	
		Menghitung soal-soal kalor jenis.	18 19	C3	A A	
		Menjelaskan prinsip asas Black,	20	C2	C	
		Menentukan perubahan suhu pada pencampuran suatu zat.	21	C3	D	
		Menghitung suhu akhir campuran.	22 23	C3	C C	
		Menyebutkan mempercepat penguapan.	24 25 26	C1	A C A	
3		Menyelidiki	Menjelaskan	27		A

	perubahan wujud suatu zat.	perubahan wujud zat.	28	C2	B
		Menjelaskan contoh perubahan wujud zat.	29	C2	D
			30		C
		Menyebutkan macam-macam perubahan wujud zat.	31	C1	A
			32		A
33	A				
		Mengaplikasikan pengaruh kalor terhadap wujud zat.	34	C3	D
			35		A
4	Menyelidiki perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi.	Menjelaskan pengertian perpindahan kalor.	36	C1	A
			37		B
		Menjelaskan perpindahan kalor secara konduksi dan konveksi.	38	C2	B
			39		A
			40		A
		Menjelaskan proses perpindahan kalor secara radiasi.	41	C2	D
			42		B
		Menyebutkan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari.	43	C1	A
			44		A
			45		D

Keterangan :C1 : Pengetahuan =46 %, C2 : Pemahaman= 28%, C3 : Penerapan = 26%

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal yang Dipergunakan Dalam Penelitian

No	Indikator	TPK	No Soal	Aspek	Kunci jawaban
1	Menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda dan perpindahan zat	Menjelaskan pengertian kalor	2	C2	A
		Menjelaskan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda	7	C2	C
		Menuliskan persamaan perubahan kalor	8	C1	B
		Menghitung soal-soal tentang pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda.	10, 11, 12	C3	B, C, A
2	Menyelidiki banyaknya kalor yang diperlukan untuk meningkatkan suhu zat.	Menjelaskan pengertian kapasitas kalor dan kalor jenis	13	C1	A
		Menyebutkan contoh kalor jenis dalam kehidupan sehari-hari.	16	C1	B
		Menghitung soal-soal kalor jenis	19	C3	A
		Menghitung suhu akhir campuran	22	C3	C

		Menyebutkan mempercepat penguapan	24	C1	A
3	Menyelidiki perubahan wujud suatu zat	Menjelaskan perubahan wujud zat	27	C2	A
		Menjelaskan contoh perubahan wujud zat.	29, 30	C2	A, C
		Menyebutkan macam-macam perubahan wujud zat.	31	C1	A
4	Menyelidiki perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi.	Menjelaskan perpindahan kalor secara konduksi dan konveksi.	38, 39, 40	C2	B, A, A
		Menjelaskan proses perpindahan kalor secara radiasi	41	C2	D
		Menyebutkan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari.	43	C1	A

G. Teknik Keabsahan data

Data yang diperoleh dikatakan absah apabila alat pengumpul data yang benar-benar valid dan tepat diandalkan dalam mengungkapkan data

penelitian. Instrumen yang hendak digunakan maka terlebih dahulu instrumen tersebut diuji cobakan. Pengujian instrumen tersebut meliputi

1. Uji Validitas butir soal

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur.⁸ Suatu alat pengukur dapat dikatakan alat pengukuran yang valid apabila alat pengukur tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur secara tepat.⁹ Dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{\text{Bis}} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \cdot 10$$

Keterangan :

r_{Bis} = Koefisien korelasi biserial

M_p = Rerata skor dari subjek yang menjawab benar item

M_t = Rerata skor total

p = Proporsi siswa yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{Banyak siswa yang menjawab benar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

q = Proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1 - p$).¹¹

rumus mencari standar deviasi (S_t) yaitu: $S_t = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N}}$.¹²

⁸Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabelitas, dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004, h. 50

⁹Wayan Nurkencana dan Sumartana, *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional, 1986, h. 127

¹⁰Suharsimi Arikumto, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003, h. 438.

¹¹*Ibid.*, h.219.

¹²*Ibid.*, h. 264

Tabel 3.4 Koefisien Korelasi

Validitas	Kriteria
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,000 – 0,200	Sangat rendah

Sumber : suharsimi arikunto, 1999

Nunnally dalam Surapranata, menyatakan bahwa kalau berkorelasi negatif maka itu terjadi kesalahan sehingga tidak digunakan, Sedangkan korelasi diatas 0,30 dipandang sebagai butir tes yang baik/ valid.¹³ Analisis butir soal uji coba THB yang dilakukan di kelas VIII dikatakan tes butir soal valid/baik jika memperoleh korelasi sebesar 0,30. Berdasarkan hasil analisis uji coba THB diperoleh 12 soal yang valid (soal nomor 2, 7, 10, 12, 13, 24, 27, 30, 31, 38, 39 dan 43) dan 33 soal yang tidak valid dari 45 soal THB. Berberapa faktor yang mempengaruhi nilai validitas soal rendah pada kelas VIII diantaranya disebabkan oleh kurang atau tidak ada kesiapan siswa dalam mengerjakan soal uji coba instrumen, serta banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal uji coba karna kurangnya berlatih.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti.¹⁴

¹³Sumarna, Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes...* hal.64

¹⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara , 1995, hal 83

Untuk mencari realitibitas rumus yang digunakan adalah sebagai berikut,

K-R.20 :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{M(n-M)}{nS_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas seluruh soal.¹⁵

n = Banyaknya item

M = Mean skor total

S_t^2 = Varian total

Tabel 3.5 Kategori Reliabilitas Instrumen.

Reliabilitas	Kriteria
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Cukup
0,61 – 0,80	Kuat
0,81 – 1,00	Sangat kuat (sempurna)

Sumber : Gito Supriadi, 2011

Remmers et. al menyatakan bahwa koefisien reliabilitas $\geq 0,5$ dapat dipakai untuk tujuan penelitian.¹⁶Berdasarkan hasil analisis butir soal yang dilakukan diperoleh tingkat reliabilitas instrumen THB kognitif penelitian sebesar 0,058 kategori sangat rendah.

3. Uji Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Indeks kesukaran di beri simbol P dari singkatan kata “proporsi”. Rumus yang di gunakan untuk taraf kesukaran adalah sebagai berikut :

¹⁵*Ibid...* hal 100

¹⁶Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabelitas, dan Interpretasi Hasil Tes...*h. 114

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

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.¹⁷

Tingkat kesukaran biasanya dibedakan menjadi tiga kategori, seperti pada tabel.¹⁸

Tabel 3.6 Kategori Tingkat Kesukaran

Nilai P	Kategori
$P < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq P \leq 0,7$	Sedang
$P > 0,7$	Mudah

Sumber : suharsimi arikunto, 1992

Hasil analisis tingkat kesukaran soal dari 45 soal yang digunakan sebagai soal uji coba tes hasil belajar (THB) kognitif, didapatkan 18 soal kategori sukar, 16 soal kategori sedang dan 11 soal kategori mudah.

4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menentukan daya pembeda menggunakan rumus

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan :

D = Daya pembeda

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

¹⁷*Ibid*, hal 211-212

¹⁸Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2006, h.208

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

Kriteria Pemilihan Soal Pilihan Ganda Untuk Daya Pembeda.¹⁹

Tabel 3.7 Kriteria Daya Pembeda Soal

Nilai <i>DP</i>	Kriteria
Negatif	Soal dibuang
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

Sumber : Gito Supriadi, 2011

Hasil analisis daya beda soal dari 45 soal yang digunakan sebagai soal uji coba tes hasil belajar (THB) kognitif, diperoleh 30 butir soal jelek, 6 butir soal kategori cukup, 6 butir soal kategori dibuang, dan 3 butir soal kategori baik.

H. Hasil Uji Coba instrumen

Hasil uji coba instrumen tes hasil belajar (THB) menunjukkan bahwa dari 45 butir soal yang telah diuji cobakan serta dihitung validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran, diperoleh soal yang digunakan dalam penelitian sebanyak 12 soal valid (soal nomor 2, 7, 10, 12, 13, 24, 27, 30, 31, 38, 39 dan 43) dan 8 soal (soal nomor 8, 11, 16, 19, 22, 29, 40, dan 41) direvisi karena memperoleh nilai validasi yang mendekati 0,3 (Lampiran 1 instrument penelitian).

I. Teknik Analisis Data

Data tes hasil belajar (THB) digunakan untuk mengetahui seberapa besar tingkat ketuntasan hasil belajar fisika siswa dalam aspek kognitif setelah pembelajaran strategi pelatihan laboratorium pada materi Kalor dianalisis dengan menggunakan ketuntasan individu dan Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK) yang ingin dicapai.

¹⁹Gito Supriadi, *Pengantar dan Teknik Evaluasi Pendidikan*, 2011, Malang: Intimedia, h.167

1. Data Pengelolaan Pembelajaran

Data pengelolaan pembelajaran strategi pelatihan laboratorium pada materi kalor dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif persentase (%). Nilai persentase dihitung menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \% \quad ^{20}$$

Keterangan: NP = Nilai yang diharapkan/ Nilai Keterlaksanaan RPP

R = Jumlah skor yang diperoleh dari pengamat

SM = Skor maksimum

Tabel 3.8
Kategori Kriteria Lembar Pengelolaan Pembelajaran

Nilai Pengelolaan Pembelajaran	Kriteria
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat baik

Sumber : Trianto, 2009

2. Ketuntasan Individu

Tingkat ketuntasan belajar masing-masing siswa dianalisis dengan menghitung persentase peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa secara individual.

Ketuntasan individu menggunakan rumus : $KB = \left[\frac{T}{T_t} \right] \times 100\%$

Keterangan: KB = Ketuntasan belajar individu.²¹

T = Jumlah skor benar yang diperoleh siswa

T_t = Jumlah skor total

²⁰Ngalim P4urwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000, h. 102

²¹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana, 2009, h.241

3. Ketuntasan Klasikal

Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (Ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 75\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya. Untuk dapat menentukan ketuntasan klasikal dihitung dengan menggunakan rumus²²:

$$KK = \left(\frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai ketentuan belajar (KB)}}{\text{Jumlah semua siswa}} \right) \times 100\%$$

Keterangan :

KK = Persentase jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar.

KB = Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar.

n = Jumlah siswa seluruhnya.

4. Ketuntasan TPK

Suatu TPK dikatakan tuntas, apabila siswa yang mencapai TPK tersebut $\geq 65\%$ untuk jumlah siswa sebanyak n orang, rumus persentasenya adalah sebagai berikut:

$$TPK = \left[\frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai TPK tersebut}}{\text{Banyaknya siswa}} \right] \times 100\%^{23}$$

5. Data Respon Siswa

Menganalisis data respon siswa dengan menggunakan frekuensi relatif (angka persen) dengan rumus sebagai berikut:

$$P(\%) = \frac{f}{N} \times 100\%$$

²²Galih Hana Satya Nugraha, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Melakukan Operasi Perkalian Dan Pembagian Melalui Permainan Tradisional Dakon Pada Siswa Kelas Iv Sdn Genengan 2 Kawedanan*

²³Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran, ..h.241*

Keterangan:

$P(\%) = \text{Frekuensi relatif (angka persen)}$.²⁴

$f = \text{Frekuensi tiap aktivitas}$

$N = \text{Jumlah Frekuensi banyaknya respon}$

²⁴ *ibid*