

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental* atau eksperimen semu. Menurut Fraenkel, Wallen & Creswell (2008) penelitian *Quasy Experimental* merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik.

3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *non-equivalent control group design* yang terdiri dari tiga kelas yaitu kelas Kahoot yang diberi perlakuan menggunakan aplikasi Kahoot, kelas Google form yang diberikan perlakuan menggunakan aplikasi Google form dan kelas kontrol yang tanpa menggunakan aplikasi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aplikasi Kahoot dan Google form, variabel terikat adalah hasil belajar dan minat belajar siswa, dan variabel kontrol model pembelajaran TGT (*Team games Tournament*). *Non-equivalent control group design* digunakan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan diawali dengan sebuah tes awal (*pretest*) yang diberikan, kemudian diberi perlakuan (*treatment*). Penelitian kemudian diakhiri dengan sebuah tes akhir (*posttest*) yang diberikan. Dalam penelitian ini metode penelitian sampling yang digunakan adalah metode *Purposive sampling*.

Tabel 3. 1
Desain Penelitian Non-equivalent control group design

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kontrol	O ₁	X ₀	O ₂
Kahoot	O ₁	X ₁	O ₂
Google	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan Tabel 2:

X₀ : Kelas control dengan perlakuan menggunakan perangkat konvensional

X₁ : Kelas eksperimen dengan perlakuan menggunakan perangkat kahoot

X₂ : Kelas eksperimen dengan perlakuan menggunakan perangkat Google form

O₁ : *Pretest*

O₂ : *Posttest*

3.3 Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMA di Kabupaten Bandung Barat, yaitu SMA Negeri 1 Lembang yang terletak di jalan Maribaya No. 68 Lembang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret tahun ajaran 2019/2020.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI Program IPA semester genap. Lokasi sekolah yang dijadikan populasi adalah SMA Negeri 1 Lembang tahun ajaran 2019/2020.

3.4.2 Sampel

Sampel yang digunakan adalah kemampuan kognitif, afektif, dan minat belajar seluruh siswa dari masing-masing kelas terpilih, yaitu kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol, siswa kelas XI IPA 4 sebagai kelas *Kahoot* dan siswa dari kelas XI IPA 6 sebagai kelas *Google form*. Teknik pengambilan sampel diambil secara *Purposive sampling* dengan jumlah sampel secara keseluruhan 66 siswa yaitu 22 siswa dari kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol, 22 siswa kelas XI IPA 4 sebagai kelas *Kahoot* dan 22 siswa dari kelas XI IPA 6 sebagai kelas *Google form*.

3.5 Definisi Operasional

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan secara operasional untuk menghindari adanya tafsiran yang salah pada beberapa istilah yang ada pada penelitian ini, maka diperlukan penjelasan mengenai beberapa istilah tersebut, yaitu sebagai berikut.

3.5.1 Kahoot

Kahoot merupakan sebuah *platform* teknologi pembelajaran berupa kuis interaktif yang terintegrasi dengan internet. Dalam penelitian ini *Kahoot* digunakan sebagai alat bantu ketika fase *games* dalam model pembelajaran tipe TGT (Team Games Tournament) dan sebagai alat evaluasi pada saat *pre-test* dan *post-test*.

3.5.2 Google form

Google form merupakan platform berbasis web terintegrasi yang memfasilitasi desain survei online, kuesioner, dan kuis dengan antarmuka pemrograman aplikasi (API) yang ramah pengguna. Dalam penelitian ini *Google form* digunakan sebagai alat bantu ketika fase *games* dalam model pembelajaran tipe TGT (*Team Games Tournamaent*) dan sebagai alat evaluasi pada saat *pre-test* dan *post-test*.

3.5.3 Hasil belajar

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar yang diketahui setelah dilakukan penilaian atau evaluasi. Dalam penelitian ini hasil belajar berupa penguasaan konsep siswa yang diukur melalui kegiatan *pre-test* dan *post-test* serta aspek afektif siswa(sikap) yang diukur melalui angket penilaian diri

3.5.4 Minat Belajar

Minat belajar adalah suatu keadaan dimana seseorang mempunyai perhatian terhadap sesuatu sehingga menimbulkan keinginan untuk mengetahui atau mempelajari sesuatu tersebut. Seseorang akan berminat untuk mempelajari sesuatu yang berhubungan dengan dirinya. Minat belajar pada penelitian ini diukur berdasarkan aspek perhatian (*attention*), kesesuaian (*relevance*), kepercayaan diri (*confidence*), dan kepuasan (*satisfaction*). sehingga minat belajar ini dapat diukur dengan angket ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, dan Satisfaction*).

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan yaitu soal pilahan ganda pada *pretest* dan *posttest* untuk mengukur aspek kognitif (penguasaan konsep) siswa dan angket untuk mengukur minat belajar, aspek afektif dan respon siswa.

3.6.1 Kisi-Kisi Instrumen Kognitif (Penguasaan Konsep)

Penelitian ini memiliki kisi-kisi instrumen yaitu instrumen tes pada saat *pretest-posttest* yang digunakan untuk mengetahui penguasaan konsep siswa. Instrumen untuk tes yang diujikan berupa soal pilihan ganda banyaknya soal 10 soal dengan empat pilihan jawaban (A, B, C, dan D) mengenai materi sistem pernapasan (C1 sampai C4) yang dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3. 2
Kisi-Kisi Instrumen Penguasaan Konsep Siswa

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Dimensi Pengetahuan				Jenjang kognitif	Jumlah soal
		C1	C2	C3	C4		
Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pernapasan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem respirasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	3.8.1. Membedakan pernapasan internal dan eksternal pada sistem pernapasan manusia.	1				Konseptual	1
	3.8.2 Membedakan proses inspirasi dan ekspirasi pada sistem pernafasan manusia.				2	Konseptual dan Faktual	2
	3.8.3 Membandingkan mekanisme pernapasan dada dengan mekanisme pernapasan perut pada sistem pernapasan manusia.		2		1	Konseptual	3
	3.8.4 membandingkan mekanisme pernafasan dada dan pernafasan perut pada system pernafasan manusia	1	1	1	1	Konseptual	4
JUMLAH		2	3	1	4		10

3.6.2 Kisi - Kisi Instrumen Angket Afektif

Angket penilaian diri digunakan untuk mengukur sikap siswa selama penelitian. Aspek-aspek yang dinilai adalah penerimaan, penanggapan, penilaian, pengelolaan dan mengkarakterisasi. Angket penelitian ini menggunakan skala Likert 4 point mulai dari sangat setuju (ss), setuju (s), tidak setuju (ts) dan sangat tidak setuju (sts). Adapun kisi-kisi kuesioner yang dapat dilihat pada Tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3. 3
Kisi-Kisi Instrumen Afektif Siswa

No.	Aspek	Indikator	Nomer pernyataan
1.	Penerimaan	Mengikuti proses pembelajaran	1
		Mematuhi tata tertib atau aturan bersama	2
2	Penanggapan	Menjawab pertanyaan/soal	3,4
		Mengajukan pertanyaan	5
		Membantu teman	6
3	Penilaian	Menggabungkan berbagai pendapat	7
		Melengkapi pendapat teman	8
4	Pengelolaan	Membagi tugas	9
		Merembukkan kesulitan	10
		Mempertahankan pendapat	11
5	Mengkarakterisasi	Mengubah perilaku	12
		Menunjukkan kemajuan diri	13
Jumlah			13

Diadaptasi dari : Krathwohl (Dalam Depdiknas, 2008)

3.6.3 Kisi - Kisi Minat Belajar Siswa

Angket minat belajar siswa digunakan untuk mengukur tingkat keinginan atau keminatan siswa dalam hal belajar untuk menguasai konsep sistem pernafasan. Angket minat belajar siswa dalam penelitian ini diadaptasi dari angket minat sistem ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) yang dikembangkan oleh Keller (2000) dan telah diuji di banyak negara serta menghasilkan perhitungan akurat. Angket ini terdiri dari 20 pernyataan dengan alternatif pilihan jawaban yang dimodifikasi menjadi sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), dan sangat setuju (SS). Dengan rentang nilai jawaban adalah 1-4. Dalam instrumen angket ini ada empat kriteria yang dilihat oleh peneliti. Kriteria-kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel 3. 4

Kisi-Kisi Instrumen Minat Belajar

No.	Indikator Minat Belajar	Angket Minat	
		Nomor pernyataan Positif	Nomor pernyataan Negatif
1	Perhatian (<i>Attention</i>)	1, 9,13	3, 6
2	Relevansi (<i>Relevance</i>)	7,14,15	8,16
3	Percaya Diri (<i>Confidence</i>)	2,4,	5,20
4	Kepuasan (<i>Satisfaction</i>)	10,11,12,19	17,18

(Keller, 2000)

3.6.4 Kisi - Kisi Instrumen Respon Siswa

Penelitian ini menggunakan angket penilaian diri untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan kahoot dan google form dalam pembelajaran. Angket berupa pertanyaan positif dan negatif menggunakan skala Likert 4 point mulai dari sangat setuju (ss), setuju (s), tidak setuju (ts) dan sangat tidak setuju (sts). Adapun kisi-kisi angket yang dapat dilihat pada Tabel 3.5 sebagai berikut.

Tabel 3. 5

Kisi-Kisi Instrumen Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator	Orientasi Jawaban	Nomer pernyataan
1.	Pembelajaran	Kesesuaian soal dengan materi	Negatif	1
			Positif	2

		Memotivasi belajar	Negatif	6,8
			Positif	3,4,5,7
2	Isi	Penggunaan bahasa	Positif	9
		Kemudahan mengukur tingkat pemahaman siswa	Negatif	11
			Positif	10,12,13,14
3	Tampilan	Keterbacaan teks dan gambar	Positif	15
		Kemenarikan	Negatif	18,19
			Positif	16,17
4	Pemrograman	Kejelasan petunjuk pengguna	Positif	20
		Kemudahan menggunakan aplikasi	Negatif	23,24,25
			Positif	21,22
Jumlah				25

Diadaptasi dari : Sunaryo Sunarto (Radyan, 2012)

3.7 Validasi Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, diuji coba instrumen tes berupa pre-test dan post-test yang digunakan analisis uji reabilitas dan validitas dari beberapa kriteria atau indikator.

3.7.1. Reliabilitas soal

Reliabilitas instrument penelitian ini diketahui menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Kuder Richardson KR-20 sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \times \frac{S^2 - \sum pq}{S^2}$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

n = banyaknya item

p = proporsi subjek yang menjawab item yang benar

q = proporsi subjek yang menjawab item yang salah

$\sum pq$ = jumlah perkalian antara p dan q

s = standar deviasi

Kriteria indeks reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3. 6
Kriteria Indeks Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria
0,00 – 0,19	Sangat Rendah
0.20 – 0.39	Rendah
0.40 – 0.59	Cukup
0.60 – 0.79	Tinggi
0.80 – 1.00	Sangat tinggi

(Arikunto,2013)

Hasil uji coba soal tes pilihan ganda penguasaan konsep siswa memiliki reliabilitas adalah 0,63 termasuk dalam kategori tinggi . Nilai reliabilitas instrumen soal tes pilihan ganda ini diuji menggunakan ANATES pilihan ganda ver.4.0.5.

3.7.2. Validitas Instrumen Penelitian

Validitas butir soal tes berbentuk pilihan ganda yang diuji menggunakan Anates pilihan ganda 4.0.9 dalam penelitian ini menggunakan rumus *point biserial*

$$Y_{\rho bi} = \frac{M_p - M_I}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

$Y_{\rho bi}$ = koefisien korelasi biserial

M_p = rerata skor dari subyek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

M_i = rerata skor total

St = standar deviasi dari skor total proporsi

P = proporsi siswa yang menjawab benar

Dimana:

$$P = \frac{\text{Banyak Siswa Yang Menjawab Benar}}{\text{Jumlah Siswa Seluruhnya}}$$

q = proporsi siswa yang menjawab salah (q=1-p)

Tabel 3. 7
Kategori Validitas soal pilihan ganda

Rentang Nilai	Kategori
0,80 - 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah

Rentang Nilai	Kategori
0,00 – 0,19	Sangat rendah

(Arikunto, 2013)

Tabel 3. 8

Hasil uji validitas soal pilihan ganda instrument penelitian hasil belajar ranah kognitif

Kriteria	Nomor Soal
Sangat tinggi	-
Tinggi	1b,4b,13a,18a
Cukup	2a,2b,3b,5a,5b,7a,10b,11b,12a,14a,15b,16b,17a,19a,19b
Rendah	1a,6b,7b,8b,9b,14b,15a,16a,17b
Sangat rendah	3a,4a,6a,8a,9a,10a,11a,12b,13b,18b,20a,20b

3.7.3. Tingkat kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal apakah soal itu tergolong mudah, sedang, atau sukar maka soal-soal tersebut terlebih dahulu diujikan taraf kesukarannya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = proporsi (tingkat kesukaran)

B = jumlah siswa yang menjawab benar

N = jumlah peserta tes

Interpretasi taraf kesukaran butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.9 sebagai berikut:

Tabel 3. 9

Interpretasi Taraf Kesukaran Butir Soal

Nilai P	Interpretasi Taraf Kesukaran
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

(Arikunto,2013)

Tabel 3. 10

Hasil uji Perhitungan Tingkat Kesukaran Penguasaan Konsep siswa

Kriteria	Nomor Soal
Sukar	3a,6a,14a,17a,18a
Sedang	1b,2a,2b,3b,4a,4b,5a,5b,6b,7a,8a,8b,9a,9b,10a,10b,11a,11b,12a,12b,13a,13b,14b,15a,15b,16a,16b,17b,18b,19a,19b,20a,20b
Mudah	1a,7b

3.7.4. Daya Pembeda

Daya pembeda dalam penelitian ini diukur berdasarkan pada Arikunto (2013).

Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

J = jumlah peserta tes

JA = banyaknya peserta kelompok atas

JB = banyaknya peserta kelompok bawah

BA = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

Interpretasi daya pembeda butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.14 berikut:

Tabel 3. 11
Interpretasi Indeks Daya Pembeda

Nila D	Interpretasi Indeks Diskriminasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

(Arikunto,2013)

Tabel 3. 12
Hasil uji Perhitungan Daya Pembeda penelitian hasil belajar ranah kognitif

Kriteria	Nomor Soal
Jelek	1a,3a,3b,4a,6a,8a,9a,10a,12b,13b,18b,20a,20b
Cukup	2b,5b,6b,7a,8b,9b,10b,11a,14b,15a,16a
Baik	2a,4b,5a,7b,11b,12a,14a,15b,16b,17b,18a,19b
Baik sekali	1b,13a,17a,19a

3.7.5. Efektifitas Distraktor

Pola jawaban soal menentukan baik buruknya suatu instrumen penelitian. Dari pola tersebut dapat diketahui apakah pengecoh menjalankan fungsinya dengan baik atau tidak. Pengecoh yang tidak dipilih oleh satu orang siswa pun berarti pengecoh tersebut tergolong jelek. Sebaliknya pengecoh yang mempunyai daya tarik yang besar bagi siswa yang kurang memahami konsep merupakan pengecoh yang tergolong baik. Suatu pengecoh dapat dikatakan berfungsi dengan baik jika paling sedikit dipilih oleh

5% pengikut tes (Arikunto,2011). Tabel kualifikasi butir soal ditunjukkan oleh Tabel 3.13.

Tabel 3. 13
Kualifikasi Butir Soal

Kategori Distraktor	Kategori Distraktor
76% - 125%	Sangat Baik
51% - 75% atau 126% - 150%	Baik
26% - 50% atau 151% - 175%	Kurang Baik
0% - 25% atau 176% - 200%	Jelek
Lebih dari 200%	Sangat Jelek

(Depdikbud, 1997)

Setelah semua analisis pokok uji dilakukan, data-data hasil perhitungan tersebut lalu dikategorikan sesuai dengan Tabel kualifikasi butir soal menurut Zainul (2002), untuk menentukan apakah soal yang diuji cobakan layak untuk diterima, direvisi atau ditolak. Tabel kualifikasi tersebut ditunjukkan oleh Tabel 3. 14.

Tabel 3. 14

Kriteria Soal yang Baik untuk Digunakan

Kategori	Penilaian
Terima	Apabila: 1) Validitas $\geq 0,40$ 2) Daya pembeda $\geq 0,40$ 3) Tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$
Revisi	Apabila: 1) Daya Pembeda $\geq 0,40$; tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$ 2) Daya Pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$ 3) Daya pembeda $\geq 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; tetapi validitas antara 0,20 sampai 0,40
Tolak	Apabila: 1) Daya pembeda 0,40 dan tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,80$ 2) Validitas $< 0,20$ 3) Daya Pembeda $< 0,40$ dan validitas $< 0,40$

(Zainul A, 2002)

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data untuk hasil belajar aspek kognitif diperoleh melalui *test* berupa *pre-test* dan *post-test*. Pengumpulan data untuk hasil belajar aspek afektif, minat belajar, dan respon siswa diperoleh melalui *non-test* yaitu pengisian angket dengan menggunakan *google form* yang diberikan diakhir pelajaran.

3.9 Analisis Data

Analisis data hasil belajar dilakukan dengan uji statistik menggunakan SPSS statistic 25.0 untuk menganalisis data aspek kognitif (penguasaan konsep). Uji statistik yang dilakukan adalah Uji normalitas, Uji homogenitas, Uji kruskal wallis dan Uji N-Gain.

3.9.1. Teknik Analisis Data Hasil Belajar Siswa pada Aspek Kognitif

Data tes aspek kognitif berupa pilihan ganda yang diperoleh kemudian masing-masing diskorkan dengan mengkonversikan kedalam nilai dengan skala 100. Rumus yang digunakan :

$$NS = SP / SM \times 100$$

Keterangan :

NS : Nilai siswa

SP: Skor Perolehan

SM : Skor Maksimum

Setelah memperoleh skor dengan skala 100 kemudian mengkategorikan nilai siswa sebagaimana berikut pada Tabel 3.16.

Tabel 3. 15

Kategori nilai hasil belajar ranah kognitif

Nilai	Kategori
81-100	Sangat tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Cukup
21-40	Rendah
0-20	Sangat rendah

(Arikunto,2013)

3.9.1.1 Perhitungan N-Gain

Perhitungan N-Gain untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep siswa digunakan rumus sebagai berikut.

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Dengan kategorisasi perolehan:

Tabel 3. 16

Kriteria N-Gain

Rentang	Kriteria
$(\langle g \rangle) > 0.7$	Tinggi
$0.7 > (\langle g \rangle) > 0.3$	Sedang
$(\langle g \rangle) < 0.3$	Rendah

(Arikunto,2011)

3.9.1.2 Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

3.9.1.2.1 Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap dua hasil data yaitu data pretest dan data posttest. Pengujian normalitas menggunakan bantuan software SPSS statistic 25.0 dilakukan dengan Uji Shapiro-Wilk

3.9.1.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas diuji menggunakan levene dengan software SPSS statistic 25.0

3.9.1.3 Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat, selanjutnya melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji non parametrik uji Kruskall Wallis karena data berdistribusi tidak normal. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan software SPSS statistic 25.0

3.9.2. Teknik Analisis Data Hasil Belajar Siswa pada Aspek Afektif

Analisis data aspek afektif siswa diuji secara statistika dengan cara data yang diperoleh dari angket penilaian diri kemudian di rata-ratakan sesuai dengan aspek yang terdapat pada angket, setelah itu data dibandingkan antara kelas kontrol, kelas *Kahoot* dan kelas *Google form*. Skor dari tiap aspek tersebut ditotal dan dihitung nilai akhirnya dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Afektif (Sikap)} = \frac{\text{Skor rata - rata}}{4} \times 100$$

Setelah nilai akhir didapatkan, data tersebut kemudian kategorisasi pada Tabel 3.18

Tabel 3. 17

Kategori Aspek Afektif (sikap)Siswa

Persentase	Kategori
81-100	Sangat baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat kurang

(Arikunto,2013)

3.9.3. Teknik Analisis Data Minat Belajar Siswa

Analisis data minat belajar dilakukan dengan menggunakan skala minat belajar model ARCS. Hal pertama yang dilakukan dalam menganalisis data minat belajar ini adalah melakukan perekapan terhadap pernyataan yang dituliskan siswa dalam angket ARCS. Skoring untuk pernyataan positif adalah 4 poin untuk SS (sangat setuju), 3 poin untuk S (setuju), 2 poin untuk TS (tidak setuju), dan 1 poin untuk STS (sangat tidak setuju). Sedangkan skoring untuk pernyataan negatif adalah sebaliknya yaitu 1 poin untuk SS (sangat setuju), 2 poin untuk S (setuju), 3 poin untuk TS (tidak setuju), dan 4 poin untuk STS (sangat tidak setuju). Nilai angket secara keseluruhan diambil dari nilai rata-rata skor tiap kategori pernyataan angket yang tercantum pada Tabel 3.19.

Tabel 3. 18

Kategori Rentang Skor Rata-rata Minat Belajar

Skor Rata-rata	Kategori
1,00-1,49	Tidak baik
1,50-2,49	Kurang baik
2,50-3,49	Cukup baik
3,50-4,00	Baik

(Keller, 2000)

3.9.4. Teknik Analisis Data Respon Siswa

Data respon siswa pada penelitian ini menggunakan instrument angket dan hasilnya berupa skor dari rentang 1-4 skala Likert. Pernyataan positif dengan skor 4 memiliki makna sangat setuju sementara untuk pernyataan negative skor 4 memiliki makna sangat tidak setuju, penskoran kuesioner dalam pernyataan positif dan pertanyaan negative lebih rinci dijelaskan pada Tabel 3.20

Skor yang telah didapat kemudian dihitung rata-rata untuk setiap pernyataan, kemudian diubah kedalam persentase.

Tabel 3. 19 *Penskoran kuesioner dalam pernyataan positif dan pertanyaan negatif*

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Sangat setuju	4	Sangat setuju	1
Setuju	3	Setuju	2
Tidak setuju	2	Tidak setuju	3
Sangat tidak setuju	1	Sangat tidak setuju	4

(Riduwan, 2012)

Persentase yang telah diperoleh berdasarkan perhitungan tersebut kemudian ditafsirkan kedalam bentuk deskripsi. Kategori Presentase Jawaban Kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3. 20

Kategori Presentase Jawaban Kuesioner

Presentase	Kategori
0-54	Sangat kurang baik
55-64	Kurang baik
65-79	Cukup baik
80-89	Baik
90-100	Sangat baik

(Riduwan,

2012)

3.10 Prosedur penelitian

Pada penelitian ini akan dilakukan 3 tahap penelitian yaitu tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap setelah penelitian. Skema alur penelitian disajikan pada Gambar

3.10.1 Tahap persiapan penelitian

Persiapan yang dilakukan dalam penelitian meliputi:

- 1) Melakukan studi pendahuluan yang meliputi kajian tentang pembelajaran mengenai sistem pernapasan, penggunaan Kahoot dan Google form, minat belajar dan pengertian hasil belajar menurut para ahli.
- 2) Menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
- 3) Melakukan validasi instrumen.
- 4) Melakukan uji coba dan analisis tes.

3.10.2 Tahap pelaksanaan penelitian

Adapun langkah-langkah pelaksanaan penelitian sebagai berikut

Tabel 3.22

Tahap Pelaksanaan pada Kelas Kahoot, kelas Google Form dan Kelas Kontrol

Pertemuan	Perlakuan		
	<i>Kahoot</i>	<i>Google Form</i>	Kontrol
Pertemuan 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengenalkan aplikasi Kahoot 2. Simulasi penggunaan Kahoot kepada siswa. 3. Siswa mengerjakan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengenalkan aplikasi <i>Google form</i> 2. Simulasi penggunaan aplikasi <i>Google form</i> kepada siswa. 3. Siswa mengerjakan angket aspek 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengarahan dan pengenalan materi baru oleh guru 2. Siswa mengerjakan angket aspek afektif, minat belajar dan respon siswa.

Wiwid Afandi, 2020

PENGARUH METODE TEAM GAMES TOURNAMENT BERBANTU KAHOOT DAN GOOGLE FORM TERHADAP HASIL DAN MINAT BELAJAR PADA SISWA SMA

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

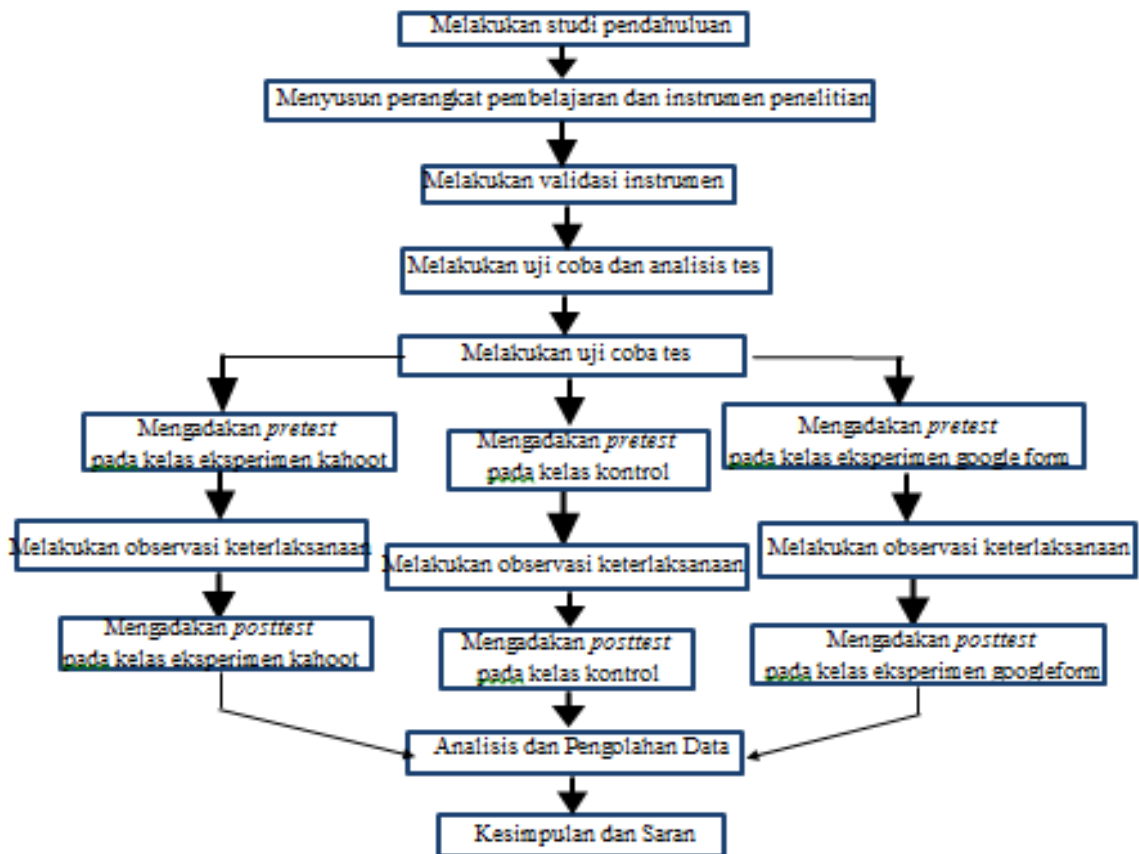
Pertemuan	Perlakuan		
	angket aspek afektif, minat belajar dan respon siswa.	afektif, minat belajar dan respon siswa.	
Pertemuan 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pengkondisian kelas dengan salam dan memeriksa kehadiran siswa 2. Guru memberi motivasi siswa untuk belajar dengan bermain games secara berkelompok 3. Sebelum masuk ke inti pembelajaran siswa diminta untuk mengerjakan soal <i>pretest</i> secara individu menggunakan Kahoot 4. Guru menayangkan video dan mendemonstrasikan mengenai mekanisme pernafasan 5. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4 sampai 5 orang secara acak. Kelompok ini merupakan kelompok dalam permainan kuis dengan aplikasi kahoot. 6. Siswa diberi beberapa soal mengenai mekanisme pernafasan pada manusia menggunakan aplikasi Kahoot dan dinilai berdasarkan kecepatan dan ketepatannya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pengkondisian kelas dengan salam dan memeriksa kehadiran siswa 2. Guru memberi motivasi siswa untuk belajar dengan bermain games secara berkelompok 3. Sebelum masuk ke inti pembelajaran siswa diminta untuk mengerjakan soal <i>pretest</i> secara individu menggunakan <i>Google Form</i> 4. Guru menayangkan video dan mendemonstrasikan mengenai mekanisme pernafasan 5. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4 sampai 5 orang secara acak. Kelompok ini merupakan kelompok dalam permainan kuis dengan aplikasi <i>Google Form</i>. 6. Siswa diberi beberapa soal mengenai mekanisme pernafasan pada manusia menggunakan aplikasi <i>Google Form</i> dan dinilai berdasarkan kecepatan dan ketepatannya. 7. Guru mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing kelompok akan mendapat hadiah apabila rata-rata skor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pengkondisian kelas dengan salam dan memeriksa kehadiran siswa 2. Guru memberi motivasi siswa untuk belajar dengan bermain games secara berkelompok 3. Sebelum masuk ke inti pembelajaran siswa diminta untuk mengerjakan soal <i>pretest</i> secara individu 4. Guru menayangkan video dan mendemonstrasikan mengenai mekanisme pernafasan 5. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4 sampai 5 orang secara acak. Kelompok ini merupakan kelompok dalam permainan kuis 6. Siswa diberi beberapa soal mengenai mekanisme pernafasan pada manusia menggunakan aplikasi <i>Google Form</i> dan dinilai berdasarkan kecepatan dan ketepatannya. 7. Guru mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing kelompok akan mendapat hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan. 8. Guru membimbing siswa untuk

Pertemuan	Perlakuan		
	<p>7. Guru mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing kelompok akan mendapat hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan.</p> <p>8. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>9. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya</p> <p>10. Siswa didik mengerjakan <i>post-test</i> secara individu menggunakan aplikasi Kahoot</p> <p>11. Siswa diminta untuk mengisi kuesioner mengenai respon, minat belajar dan afektif pada pembelajaran hari ini.</p> <p>12. Guru menutup pembelajaran</p>	<p>memenuhi kriteria yang ditentukan.</p> <p>8. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>9. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya</p> <p>10. Siswa didik mengerjakan <i>post-test</i> secara individu menggunakan aplikasi <i>Google Form</i></p> <p>11. Siswa diminta untuk mengisi kuesioner mengenai respon, minat belajar dan afektif pada pembelajaran hari ini.</p> <p>12. Guru menutup pembelajaran</p>	<p>menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>9. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya</p> <p>10. Siswa didik mengerjakan <i>post-test</i> secara individu</p> <p>11. Siswa diminta untuk mengisi kuesioner mengenai respon, minat belajar dan afektif pada pembelajaran hari ini.</p> <p>12. Guru menutup pembelajaran</p>

3.10.3 Tahap pasca penelitian

- 1) Analisis dan pengolahan data
- 2) Kesimpulan dan saran data

3.11 Alur Penelitian



Gambar 1. Skema Alur Penelitian

Gambar 3. 1 Skema Alur penelitian