

**PENINGKATAN KEAKTIFAN SERTA HASIL BELAJAR DENGAN
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING
STARTS WITH A QUESTION* PADA POKOK BAHASAN
SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA
DI SMP NEGERI 1 MILA
KABUPATEN PIDIE**

Riska Julidar⁽¹⁾, Safrijal⁽²⁾, Makawiyah⁽³⁾

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jabal Ghafur, Sigli

e-mail: riskajulidar@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the increase in student activeness and learning outcomes by using the learning starts with a question learning model on the subject of human respiratory system at SMP Negeri 1 Mila, Pidie Regency. The method used is control group pre-test post-test. The instrument used is a student observation sheet to measure student activeness and test questions for student learning outcomes. Analysis of the results of the research on student activity used percentages while learning outcomes used the t-test. The research data were tabulated into a frequency distribution list, then analyzed with a t-test at 0.05 significance level on the acquisition of student learning outcomes in the control class and experimental class. The results showed that there was an increase in student activeness and learning outcomes between the experimental class and the control class with a t_{count} of 3.38, while the t_{table} was 1.67 at a significance level of 0.05, which means that the application of learning starts with a question learning model can increase activeness and learning outcomes on the subject of respiratory system in humans at SMP Negeri 1 Mila, Pidie Regency.

Keywords : *Learning starts with a question learning model, activeness, learning outcomes, human respiratory system.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *learning starts with a question* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia di SMP Negeri 1 Mila Kabupaten Pidie. Metode yang digunakan adalah *control group pre-test post-test design*. Instrumen yang digunakan lembar observasi peserta didik untuk mengukur keaktifan peserta didik dan soal tes untuk hasil belajar peserta didik. Analisis hasil penelitian keaktifan peserta didik menggunakan persentase sedangkan hasil belajar menggunakan uji-t. Data hasil penelitian ditabulasikan ke dalam daftar distribusi frekuensi, selanjutnya di analisis dengan uji-t pada taraf signifikansi 0,05 terhadap perolehan nilai hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan dan hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai t_{hitung} 3,38 sedangkan t_{tabel} 1,67 pada taraf signifikan 0,05 artinya penerapan model pembelajaran *learning starts with a question* dapat meningkatkan keaktifan serta hasil belajar pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia di SMP Negeri 1 Mila Kabupaten Pidie.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Learning Starts With A Question*, keaktifan, hasil belajar, Sistem Pernapasan Manusia.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kemampuan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Sekolah merupakan suatu lembaga pendidikan yang diharapkan mampu menghasilkan manusia yang berkualitas. Dalam hal ini, sekolah tidak hanya berperan dalam edukasi yaitu proses pendidikan yang menekankan pada kegiatan mendidik, akan tetapi di dalam sekolah juga terjadi proses sosialisasi atau bermasyarakat terutama pada peserta didik. Di dalam sekolah juga terjadi proses perubahan tingkah laku untuk menjadi manusia yang lebih baik (Suryabrata, 2017:141).

Mata pelajaran biologi merupakan mata pelajaran IPA yang wajib bagi semua peserta didik sekolah menengah pertama. Hal ini tidak menutup kemungkinan akan adanya kesulitan bagi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran biologi. Selain itu, pada umumnya peserta didik sudah menganggap bahwa mata pelajaran biologi sulit dipahami dan membosankan. Mereka berpikir bahwa pelajaran biologi identik dengan menghafal, sehingga tidak sedikit peserta didik yang kurang bahkan tidak tertarik dalam memahami dan menguasai materi biologi.

Hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 1 Mila terhadap proses pembelajaran biologi, sebagian guru masih menggunakan metode konvensional (tanya jawab), khususnya pada konsep sistem pernapasan. Sehingga permasalahan yang timbul dari peserta didik yaitu 1) peserta didik kurang memperhatikan selama pembelajaran. Hal ini ditunjukkan apabila guru menerangkan di depan kelas sebagian peserta didik ada yang berbicara sendiri,

2) peserta didik pasif dalam proses pembelajaran, 3) partisipasi peserta didik kurang menyeluruh, hal ini ditunjukkan bahwa yang sering merespon pertanyaan hanya peserta didik tertentu saja, 4) peserta didik tidak bisa menjawab ketika diberikan pertanyaan oleh guru. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan di atas diperlukan adanya model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.

Upaya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik di SMP Negeri 1 Mila dapat ditempuh dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Starts With A Question*, yaitu strategi yang mengajak peserta didik untuk dapat bertanya dan menemukan jawaban dari pertanyaan yang mereka ajukan dengan berdiskusi sesama kelompoknya agar mereka lebih mengerti materi yang diajarkan oleh guru.

Model pembelajaran *Learning Starts With A Question* merupakan suatu model pembelajaran aktif dalam bertanya, dimana agar peserta didik aktif dalam bertanya, maka peserta didik diminta untuk mempelajari materi yang akan dipelajari yaitu dengan membaca terlebih dahulu". Jadi metode ini menekankan kepada peserta didik untuk belajar terlebih dahulu secara mandiri sebelum dijelaskan oleh guru agar peserta didik menjadi aktif bertanya dalam proses pembelajaran (Suardi, 2018:35).

Dengan penerapan model pembelajaran *Learning Starts With A Question* diharapkan membuat peserta didik mempunyai pengalaman baru dalam belajar. Peserta didik dapat berperan aktif di dalam kelas serta berinteraksi dengan teman. Hal ini dapat membuat suasana kelas menjadi lebih hidup dan tidak membosankan. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul: "Peningkatan Keaktifan Serta Hasil Belajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Starts With A Question* Pada Pokok Bahasan Sistem

Pernapasan pada Manusia Di SMP Negeri 1 Mila Kabupaten Pidie”.

Tinjauan Pustaka

Keaktifan Belajar Peserta didik

Keaktifan adalah aktivitas yang berhubungan dengan fisik dan mental, yaitu berbuat serta berpikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan (Sadirman, 2014:100). Keaktifan belajar merupakan proses pembelajaran guru wajib membentuk suasana yang sedemikian rupa, sehingga peserta didik aktif mengajukan pertanyaan, mengemukakan gagasan, dan mencari data informasi yang mereka perlukan untuk memecahkan masalah (Rahayu, 2019:195).

Dari beberapa pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan keaktifan belajar adalah aktivitas peserta didik yang bersifat fisik dan mental serta melibatkan kemampuan emosional peserta didik seperti mengajukan pertanyaan, mengemukakan gagasan, mencari data informasi.

Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran berupa tes yang disusun secara terencana seperti tes tertulis, tes lisan, dan tes perbuatan (Sutrisno, 2021:22). Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan (Mustofa, 2011:22). Hasil belajar merupakan segala sesuatu yang dilakukan oleh peserta didik terhadap hasil pembelajaran yang diperolehnya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sebagai hasil maksimum peserta didik yang diukur dari hasil tes belajar dalam materi pelajaran tertentu. Setelah proses belajar berakhir, maka peserta didik akan memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sampai batas mana peserta didik dapat memahami materi. Agar mengetahui hasil

belajar, maka perlu dilakukan pengukuran atau evaluasi yang dilakukan secara berkala. Pelaksanaan evaluasi bertujuan untuk melihat hasil belajar secara kuantitatif atau angka yang diperoleh peserta didik.

Model Pembelajaran Aktif *Learning Starts With a Question*

Proses mempelajari sesuatu yang baru adalah lebih efektif jika peserta didik tersebut aktif mencari pola dari mana saja. Salah satu cara menciptakan pola belajar yang aktif adalah merangsang peserta didik untuk bertanya tentang mata pelajaran mereka, tanpa penjelasan dari pengajar terlebih dahulu. *Learning Start With A Question* ini merangsang peserta didik untuk bertanya (Silberman, 2013: 144).

Afandi, M (2018:51), “*Learning Starts With A Question* merupakan suatu model pembelajaran aktif dalam bertanya, dimana agar peserta didik aktif dalam bertanya, maka peserta didik diminta untuk mempelajari materi yang akan dipelajari yaitu dengan membaca terlebih dahulu”.

Model pembelajaran aktif *Learning Starts With A Question* adalah suatu metode pembelajaran dimana sistem belajar dimulai dari pertanyaan-pertanyaan peserta didik yang bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang peserta didik lebih bergairah dalam belajar karena peserta didik itu akan saling berkelompok dalam membuat pertanyaan dalam menyelesaikan tugas.

Langkah-langkah Model Pembelajaran *Learning Starts With A Question*

Proses pelaksanaan model pembelajaran *learning starts with a question* yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Guru menentukan topik pembelajaran.
- b. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk belajar mandiri dan

menuliskan sesuatu yang akan ditanyakan.

- c. Guru membagi peserta didik dalam kelompok diskusi yang anggotanya berjumlah 1 sampai 5 peserta didik.
- d. Guru memoderator diskusi dan juga sebagai fasilitator
- e. Setelah pembelajaran akan berakhir peserta didik diajak membuat kesimpulan.

Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Learning Starts With A Question*

Semua model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Demikian juga dengan *Learning Starts With A Question*. Beberapa kelebihan dan kekurangan model pembelajaran aktif ini. Kelebihan dari metode *Learning Starts With A Question* adalah: (i) peserta didik menjadi siap memulai pelajaran, karena peserta didik belajar terlebih dahulu sehingga memiliki sedikit gambaran dan menjadi lebih paham setelah mendapatkan tambahan penjelasan dari guru, (ii) peserta didik akan lebih aktif untuk membaca, (iii) materi akan dapat diingat lebih lama, (iv) kecerdasan peserta didik diasah pada saat peserta didik mencari informasi tentang materi tanpa bantuan guru, (v) mendorong tumbuhnya keberanian mengutarakan pendapat secara terbuka, dan (vi) memperluas wawasan melalui bertukar pendapat secara kelompok (Yaumi, 2018:127).

Learning Starts With A Question juga memiliki beberapa kelemahan, seperti: ada peserta didik yang malu untuk bertanya sehingga guru tidak mengetahui kesulitan yang dialami oleh peserta didik dan tidak semua peserta didik membaca materi pelajaran sehingga siswa sulit untuk memahami konsep materi pelajaran.

Sistem Pernapasan Pada Manusia

Konsep pernapasan manusia secara garis besar, terdiri dari rongga hidung, faring, pangkal tenggorokan (laring),

batang tenggorokan (trakea), cabang tenggorokan (bronkus), anak cabang tenggorokan (bronkiolus), dan paru-paru (pulmo). Organ-organ pernapasan tersebut bekerja dalam suatu sistem yang disebut sistem pernapasan (Zubaidah dkk, 2014: 22).

Hidung adalah organ penting pada wajah yang berguna untuk mengidentifikasi seseorang dan estetika wajah karena merupakan hal pertama yang terlihat oleh mata. Hidung memiliki peran penting sebagai organ pernapasan dan penghidupan (AlJulaih & Lasrado, 2019:65). Paru-paru mempunyai selaput tipis yaitu pleura yang berfungsi untuk membungkus paru-paru (Utama, 2018:11). Pleura merupakan lapisan tipis yang mengandung kolagen dan jaringan elastis, selaput bagian dalam yang menyelubungi paru-paru disebut pleura visetalis. Sedangkan selaput bagian luar disebut pleura parietalis (Devi, 2017:67).

Mekanisme Pernapasan

Mekanisme pernapasan terdiri atas dua kegiatan, yaitu menghirup udara dan menghembuskan udara. Proses menghirup udara disebut inspirasi dan proses menghembuskan udara disebut ekspirasi. Inspirasi merupakan proses masuknya udara dari lingkungan ke paru-paru, sedangkan ekspirasi merupakan proses keluarnya udara dari paru-paru (Chalik, 2016:215). Hariyanto (2015:175) Bernapas meliputi dua proses, yaitu menarik napas (inspirasi) dan mengeluarkan napas (ekspirasi). Berdasarkan cara masuknya udara dalam paru-paru, maka proses pernapasan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu pernapasan dada dan pernapasan perut.

Gangguan Pada Sistem Pernapasan

Pada kehidupan manusia, sering ditemui penyakit yang menyerang alat pernapasan manusia. Misalnya, TBC (tuberculosis) yang disebabkan oleh virus tuberculosis, penyakit asma yang

disebabkan tersumbatnya saluran pernapasan, radang tenggorokan, batuk bronkitis, dan pilek (Hariyanto, 2015:10).Gangguan yang sering terjadi pada sistem pernapasan yang di akibatkanoleh berbagai macam virus dan bakteri ataupun zat-zat berbahaya lainnya.

Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan ajaran mengenai metode-metode yang digunakan dalam proses penelitian. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Karena dalam penelitian ini, peneliti lebih melihat kepada banyak atau jumlah nilai yang diperoleh peserta didik dari hasil penelitian. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen.

Desain penelitian merupakan rancangan bagaimana penelitian dilaksanakan, desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Control Group Pre Test Post Test Design*. Dalam desain ini, sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu *pre-test* (tes awal) dan akhir pembelajaran diberikan *post-test* (tes akhir). Berikut adalah tabel desain penelitian *Control Group Pre Test Post Test Design*:

Tabel 3.1

Desain penelitian Control Group Pretest– Post Test Design

Kelas	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Kelas Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

(Sumber: Sugiyono, 2016:111)

Keterangan:

O₁ = Tes awal di kelas eksperimen

O₃ = Tes awaldi kelas kontrol

X₁ = Perlakuan dengan menerapkan model *Learning Starts With A Question*

X₂ = Perlakuan dengan menerapkan pembelajaran konvensional

O₂ = Tes akhir di kelas eksperimen.

O₄ = Tes akhir di kelas kontrol.

Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mila pada semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 3 kelas berjumlah 72 peserta didik. Sampel ditentukan berdasarkan hasil *pre-test* yang diberikan kepada seluruh populasi tujuan diberikan *pre-test* tersebut adalah untuk mendapatkan sampel yang hampir sama atau mendekati, selanjutnya sampel dipilih dengan teknik random sampling sebanyak dua kelas, satu sebagai kelas eksperimen kelas VIII-A dengan jumlah peserta didik 24 orang dan satu sebagai kelas kontrol kelas VIII-B dengan jumlah peserta didik 24 orang.

Teknik Pengumpulan Data

a. Keaktifan Peserta didik

Untuk mengetahui seberapa besar keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah berupa non tes. Teknik pengumpulan data menggunakan nontes yaitu berupa lembar observasi keaktifan peserta didik dan juga angket keaktifan peserta didik.

b. Hasil Belajar

Perolehan data hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini berdasarkan soal tes yang dikerjakan peserta didik. Penulis mengajar kelas eksperimen pada materi yang sama dengan kelas kontrol 2 kali pertemuan, kemudian penulis mengadakan test. Soal tes yang sama dan dicobakan kepada seluruh peserta didik yang telah dipilih sebagai sampel penelitian. Test yang diberikan berupa tes akhir (*Post-test*), Soal tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 soal dengan skor persoal 4 (empat) dan skor maksimal 100.

Teknik Analisa Data

a. Keaktifan Peserta didik

Penilaian keaktifan peserta didik dilakukan dengan memberikan skor (1-4) berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan

sebelumnya. Skor ditentukan berdasarkan kemunculan indikator yang diperoleh dari hasil observasi selama proses pembelajaran kemudian di hitung persentase keaktifan peserta didik yang diperoleh dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Skor total yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

b. Hasil Belajar

Data hasil penelitian ditabulasikan ke dalam daftar distribusi frekuensi, selanjutnya di analisis dengan uji-t menurut Sudjana (2005:239) yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

t = harga t yang dihitung

\bar{X}_1 = rata-rata nilai tes dari kelompok eksperimen

\bar{X}_2 = rata-rata nilai tes dari kelompok kontrol

n_1 = jumlah peserta didik kelompok eksperimen

n_2 = jumlah peserta didik kelompok kontrol

Selanjutnya perolehan nilai hasil belajar peserta didik dilakukan pengujian statistik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar kelas yang diteliti memenuhi kriteria sebagai berikut: Diterima hipotesis jika $t_{hitung} \geq$ dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan ditolak jika $t_{hitung} <$ dengan t_{tabel} , dan dalam hal ini harga t_{tabel} dapat diperoleh dari daftar distribusi -t dengan derajat kebebasan : $(n_1 + n_2) - 2$.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis Hasil Penelitian Keaktifan Belajar Peserta Didik

Pengamatan keaktifan belajar peserta didik dilakukan dengan menggunakan lembar observasi keaktifan belajar peserta didik. Berikut akan di paparkan data pengamatan keaktifan sesuai kategori skor.

Tabel 4.2 Kategori Nilai Keaktifan Peserta Didik Kelas Kontrol

No	Kategori	Skor Keaktifan Peserta Didik	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1.	Rendah	$0\% \leq N \leq 25\%$	13	54.16 %
2.	Sedang	$25\% < N \leq 50\%$	6	25 %
3.	Tinggi	$50\% < N \leq 75\%$	5	20.84 %
4.	Sangat Tinggi	$75\% < N \leq 100\%$	0	0 %
Jumlah			24	100 %

Keaktifan peserta didik pada kelas kontrol masih cukup rendah karena sebanyak 13 peserta didik atau 54.16% dari jumlah peserta didik masuk kategori rendah. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila presentase keaktifan mencapai 65% dari jumlah peserta didik. Namun presentase keaktifan peserta didik pada kelas kontrol belum mampu mencapai target tersebut, berikut penjabaran perhitungannya:

$$P = \frac{\text{Skor total yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{160}{384} \times 100 \%$$

$$P = 41.67 \%$$

Presentase keaktifan belajar pada kelas kontrol sebesar 41.67 %, maka dapat dikatakan bahwa keaktifan belajar peserta didik kelas kontrol masih rendah, karena target presentase keaktifan peserta didik yang ditetapkan peneliti yaitu sebesar 65%.

Selanjutnya perolehan data pengamatan keaktifan belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang diperoleh dari lembar observasi keaktifan belajar peserta didik. Berikut akan dipaparkan dalam tabel pembagian sesuai kategori keaktifan:

Tabel 4.4 Kategori Nilai Keaktifan Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Kategori	Skor Keaktifan Peserta Didik	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1.	Rendah	0% ≤ N ≤ 25%	0	0 %
2.	Sedang	25% < N ≤ 50%	4	16.67 %
3.	Tinggi	50% < N ≤ 75%	10	41.67 %
4.	Sangat Tinggi	75% < N ≤ 100%	10	41.67 %
Jumlah			24	100 %

Menurut tabel tersebut pencapaian keaktifan peserta didik pada kelas eksperimen dengan kategori rendah tidak ada atau 0%, sedangkan untuk kategori sedang sebanyak 4 peserta didik atau 16.67%, tinggi sebanyak 10 peserta didik atau 41.67%, dan sangat tinggi sebanyak 10 peserta didik atau 41.67%. Selanjutnya presentase keaktifan keseluruhan pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor total yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{264}{384} \times 100 \%$$

$$P = 68.75 \%$$

Dari data diatas membuktikan jika dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Start With A Question* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, hal tersebut dilihat dari presentase keaktifan peserta didik yang meningkat dari kelas eksperimen yang mencapai hingga 68.75%.

Analisis Hasil Belajar Peserta Didik

Pengumpulan data hasil belajar peserta didik dilakukan dengan memberikan tes akhir (*post-test*) pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil perhitungannya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil N-gain *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kontrol

	Eksperimen			Kontrol		
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	N-Gain	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	N-Gain
\bar{X}	51,83	75.83	0.49	47.25	62.50	0.29

Berdasarkan data di atas, dapat dianalisis bahwa selisih antara nilai *pre-test* dan *post-test* menghasilkan nilai N-gain. Untuk kelas eksperimen rata-rata nilai *pre-test* sebesar 51,83 dan rata-rata nilai post tes sebesar 75,83 dengan perolehan rata-rata N-gain sebesar 0,49 dan masuk dalam kategori sedang. Kemudian untuk kelas kontrol rata-rata nilai *pre-test* sebesar 47,25 dan rata-rata nilai *post-test* sebesar 62,50 dengan perolehan rata-rata N-gain sebesar 0,29 dan masuk dalam kategori Rendah.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik uji-t. Sebagai langkah awalnya, pengambilan selisih dari nilai tes akhir (*post-test*) kedua kelompok untuk kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik uji-t.

1. Kelompok Eksperimen

a. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\ &= 92 - 52 = 40 \end{aligned}$$

b. Menentukan banyak kelas interval

$$\begin{aligned} \text{Interval kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 24 \\ &= 1 + 3,3 (1,4) \\ &= 1 + 4,62 \\ &= 5,62 \text{ (K= 6)} \end{aligned}$$

c. Menentukan panjang interval (P)

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} \\ P &= \frac{40}{6} \\ P &= 6,67 \text{ (P = 7)} \end{aligned}$$

Tabel 4.8 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelompok Eksperimen

Interval kelas	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
52 – 58	2	55	110	-21.58	465.84	931.68
59 – 65	2	62	124	-14.58	212.67	425.35
66 – 72	4	69	276	-7.58	57.51	230.03
73 – 79	5	76	380	-0.58	0.34	1.70
80 – 86	6	83	498	6.42	41.17	247.04
87 – 93	5	90	450	13.42	180.01	900.03
	24		1838			2735.83

Nilai rata-rata tes akhir peserta didik kelas eksperimen dari tabel 4.8 adalah sebagai berikut:

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x}_1 = \frac{1838}{24}$$

$$\bar{x}_1 = 76,58$$

Selanjutnya varians dan simpangan baku dapat diperoleh:

$$S_1^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$S_1^2 = \frac{2735,83}{24 - 1}$$

$$S_1^2 = 118,95$$

$$S_1 = \sqrt{118,95}$$

$$S_1 = 10,91$$

2. Kelompok kontrol

a. Menentukan Rentang

Rentang (R) = Nilai tertinggi – Nilai terendah

$$= 84 - 44 = 40$$

b. Menentukan banyak kelas interval

$$\begin{aligned} \text{Interval kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 24 \\ &= 1 + 3,3 (1,4) \\ &= 1 + 4,62 \\ &= 5,62 \text{ (K= 6)} \end{aligned}$$

Menentukan panjang interval (P)

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

$$P = \frac{40}{6}$$

$$P = 6,67 \text{ (P = 7)}$$

Tabel 4.9 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelompok Kontrol

Interval kelas	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
44 – 50	4	47	188	-	359.42	1437.67
51 – 57	3	54	162	18.96	143.00	429.01
58 – 64	4	61	244	-	24.59	98.34
65 – 71	2	68	136	11.96	4.17	8.34
72 – 78	7	75	525	-4.96	2.04	572.26
79 – 85	4	82	328	9.04	16.04	1029.34
	24		1583			3574.96

Nilai rata-rata tes akhir peserta didik kelompok kontrol dari tabel 4.9 adalah sebagai berikut:

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x}_2 = \frac{1583}{24}$$

$$\bar{x}_2 = 65,96$$

Selanjutnya varians dan simpangan baku dapat diperoleh:

$$S_2^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$S_2^2 = \frac{3574,96}{24 - 1}$$

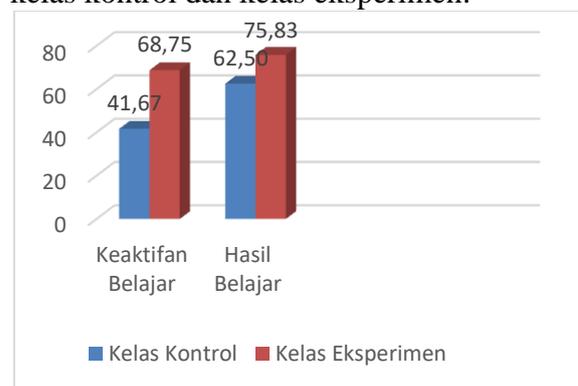
$$S_2^2 = \frac{3574,96}{23}$$

$$S_2^2 = 155,43$$

$$S_2 = \sqrt{155,43}$$

$$S_2 = 12,47$$

Berdasarkan data hasil penelitian keaktifan dan hasil belajar peserta didik, berikut merupakan grafik perbandingan hasil observasi keaktifan belajar peserta didik dan hasil nilai tes peserta didik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen:



Perbandingan grafik keaktifan belajar peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu kelas kontrol memperoleh tingkat keaktifan belajar peserta didik sebesar 41,67% dan kelas eksperimen memperoleh tingkat keaktifan belajar peserta didik sebesar 68,75%. Hal tersebut menunjukkan bahwa perolehan tingkat keaktifan peserta didik pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan keaktifan belajar peserta didik pada kelas kontrol. Selanjutnya, perolehan rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol sebesar 62,50, sedangkan pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata peserta didik sebesar 75,83, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih besar jika dibandingkan dengan perolehan nilai hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol.

Tinjauan Terhadap Hipotesis

Tinjauan terhadap hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis yang dirumuskan dapat diterima atau ditolak. Dari perhitungan sebelumnya diperoleh nilai mean dan standar deviasi pada kelompok eksperimen ($\bar{x}_1 = 76,58$) dan variansnya ($S_1^2 = 118,95$) dan nilai rata-rata untuk kelompok kontrol ($\bar{x}_2 = 65,96$) dan variansnya ($S_2^2 = 115,43$) maka:

$$S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$$

$$S^2 = \frac{(24-1) 118,95 + (24-1) 115,43}{24 + 24 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(23) 118,95 + (23) 115,43}{46}$$

$$S^2 = \frac{2735,83 + 2654,89}{46}$$

$$S^2 = \frac{5390,74}{46}$$

$$S^2 = 117,19$$

$$S = \sqrt{117,19}$$

$$S = 10,83$$

Maka nilai t diperoleh:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{76,58 - 65,96}{10,83 \sqrt{\frac{1}{24} + \frac{1}{24}}}$$

$$t = \frac{10,62}{10,83 (0,29)}$$

$$t = \frac{10,62}{3,14}$$

$$t = 3,38$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = (n_1+n_2 - 2) = (24+24-2) = 46$. Maka dari daftar distribusi t diperoleh $t_{(0,95)(46)} = 1,67$. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan 46. Rumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah: $H_a : t_{hitung} > t_{tabel} (3,38 > 1,67) = \text{Penerapan Model Pembelajaran Learning Starts With A Question dapat meningkatkan Keaktifan Serta Hasil Belajar Pada Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Pada Manusia Di SMP Negeri 1 Mila Kabupaten Pidie}$. Kriteria pengujian hipotesis tersebut adalah: tolak H_a , jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, Terima H_a dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh harga $t_{hitung} = 3,38$ sedangkan $t_{tabel} = 1,67$, sehingga hipotesis yang berbunyi penggunaan model pembelajaran *learning starts with a question* dapat meningkatkan keaktifan serta hasil belajar pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia di SMP Negeri 1 Mila Kabupaten Pidie dapat diterima kebenarannya.

Pembahasan

Penelitian dilakukan dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *Learning Start With A Question*, dan kelas kontrol dengan penerapan model pembelajaran konvensional seperti ceramah dan tanya jawab.

Berdasarkan hasil observasi keaktifan peserta didik selama pembelajaran mengindikasikan terdapat perbedaan hasil keaktifan peserta didik dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai persentase keaktifan peserta didik dikelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Learning Start With A Question* terhadap keaktifan peserta didik pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia. Hal ini bisa terjadi karena model pembelajaran *Learning Start With A Question* menuntut peserta didik untuk aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan memberikan pendapat.

Dari hasil analisis statistik dengan menggunakan uji-t dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} menunjukkan perbedaan yang signifikan (dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$) yaitu $3,38 > 1,67$, sehingga dari kriteria pengujiannya H_0 diterima, artinya penerapan model pembelajaran *Learning Start With A Question* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SMP Negeri 1 Mila pada pokok bahasan sistem pernapasan manusia, dapat dilihat dari nilai rata-rata peserta didik kelas eksperimen adalah 75,83 dan nilai rata-rata peserta didik kelas kontrol adalah 62,50.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Learning Start With A Question (LSQ)* dapat meningkatkan keaktifan serta hasil belajar peserta didik, terutama dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis dan analitis.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *Learning Start With A Question* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia dapat meningkatkan keaktifan

serta hasil belajar peserta didik di SMP Negeri 1 Mila Kabupaten Pidie.

2. Nilai rata-rata peserta didik kelas eksperimen adalah 75,83 dan nilai rata-rata peserta didik kelas kontrol adalah 62,50. Nilai $t_{hitung} = 3,38$ sedangkan nilai $t_{tabel} = 1,67$ berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis dapat diterima.

Adapun saran-saran yang ingin disampaikan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru untuk dapat menggunakan model pembelajaran *Learning Start With A Question* dalam pokok-pokok bahasan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan pengajaran.
2. Bagi peserta didik agar lebih memperhatikan penjelasan guru saat mengajar, memanfaatkan waktu dengan baik, seperti belajar kelompok, berdiskusi dan memecahkan masalah agar memperoleh hasil yang maksimal.
3. Bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian yang sama pada konsep yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Afandi, M. 2018. Pengaruh Metode Pembelajaran *Learning Starts With A Question (LSQ)* Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas IV MIN 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018, *TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 5(1), 43-57.
- Alhaidar, Ahmad Azwar Alvisin. 2014. *Peningkatan Hasil Belajar Menulis Parafrase Dengan Menggunakan Discovery Strategy Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV MI Raden Rahmat Krangrejo Surabaya*. Universitas Islam Negri Sunan Ampel Surabaya.
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2014. *7 Tips Aplikasi PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan)*. Jogjakarta: DIVA Press.

- Campbell, N. A & Jane B. Reece. 2012. *Biology Edisi 8 Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Chalik, R., 2016. *Anatomi Fisiologi Manusia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan. Republik Indonesia.
- I Gusti Ayu Tri Agustina. 2014. *Konsep Dasar IPA: Aspek Biologi*. Yogyakarta: Ombak.
- Makawiyah & Zuraida. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Learning Start With A Question Dipadu Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Indera Manusia Di SMA Negeri Kecamatan Sigli Kabupaten Pidie*. Jurnal Real Riset Vol 1, No 2, Oktober 2019,ISSN:2685-1024
- Marzano, R.J, dan Kendall, J.S. 2006. *Designing and Assesing Educational Objectives*. UK: Sage Company, Corwin press.
- Priyono dan Titik Sayekti, 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam 4*. Jakarta: PusatPerbukuan.
- Rahayu. 2019. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Putra.
- Rohani, Ahmad.2010. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rumiati Devi A. 2017. *Faktor Penyebab Penurunan Status Gizi Renda Pada Penderita Tb Paru Di Rsud Dr. Soegiri Lamongan*. Jakarta: Universitas Air Langga
- Simatupang, Halim. 2019. *Strategi Belajar Mengajar Abad Ke-21*. Surabaya: Pustaka Media Guru.
- Sinar. 2018. *Metode Active Learning (Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil. Belajar Siswa)*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Silberman, Mel. 2013. *Pembelajaran Aktif 101 Strategi Untuk Mengajar Secara Aktif*. Jakarta : Permata Puri Media.
- Sudjana, Nana 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suardi, Moh. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Suarni. 2017. "Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Organisasi Pelajaran PKn Melalui Pendekatan Pembelajaran PAKEM untuk Kelas IV SD Negeri 064988 Medan Johor T.A. 2014/2015". Journal of Physics and Science Learning (PASCAL), Volume 1, Nomor 2 (hlm. 129-140).
- Suprijono.Agus, 2016. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif)*. Bandung: Alfabeta.
- Suyono & Hariyanto. 2015. *Implementasi Belajar & Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Syafei, F. Y. Suherman & Yusmet, R. 2012. *Metode Active Learning Tipe Learning Start Wiht A Question Pada Pembelajaran Matematika Di SMPN 33 Padang*. Jurnal pendidikan matematika. 1(1):7074.
- Thobroni, M., dan Mustofa, A. 2011. *Belajar dan Pembelajaran. Pengembangan Wawancara dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Yogyakarta : AR-Ruzz Media.
- Yaumi, M. 2018. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Zubaidah, S., dkk. 2014. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Kementrian dan Kebudayaan, Jakarta.