

Implementasi *Assessment* Berbasis *Articulate Storyline 3* Pada Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Negeri 3 Jember

Pria Nur Wulandari¹, Maryani², Bambang Supriadi³, Ika Permatasari⁴, Santi Budiana⁵
^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember, ^{4,5} SMAN 3 Jember
* E-mail: prianurwulandari123@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperoleh gambaran pembelajaran PTK dengan menggunakan model inkuiri terbimbing khususnya pada materi tekanan hidrostatik yang dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik. PTK ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Jember pada kelas XI MIPA 2 tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus yang setiap siklus ada tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, kuantitatif dan uji N-gain. Masalah penelitian ini adalah berupa hasil belajar peserta didik yang nilainya masih banyak dibawah KKM (77) dari 33 siswa yang tidak tuntas sebanyak 90,90% atau 30 siswa dan siswa yang tuntas sebanyak 9,09% atau 3 siswa. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata pada siklus I sebesar 37,57 dan pada siklus II sebesar 84,24. Sehingga kenaikan data rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II lebih besar daripada siklus I yaitu $84,24 > 37,57$. Hal ini dibuktikan juga dengan analisis sikap ilmiah hasil dari rata-rata pada siklus I sebesar 50,28% dan pada siklus II sebesar 80,96%. Sehingga kenaikan data rata-rata sikap ilmiah siswa pada siklus II lebih besar daripada siklus I yaitu $80,96\% > 50,28\%$.

Kata kunci: Pembelajaran Fisika, Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar, Sikap Ilmiah

Abstract

This research is classroom action research which aims to obtain an overview of PTK learning using a guided inquiry model, especially on hydrostatic pressure material which can improve students' physics learning outcomes. This PTK was carried out at SMA Negeri 3 Jember in class XI MIPA 2 in the 2023/2024 academic year. This research was carried out in two cycles, in each cycle there were planning, implementation, observation and reflection stages. The data analysis used in this research is descriptive qualitative, quantitative and N-gain tests. The problem of this research is in the form of student learning outcomes whose scores are still much below the KKM (77) from 33 students who did not complete as many as 90.90% or 30 students and students who completed as many as 9.09% or 3 students. The research results showed that the average value in cycle I was 37.57 and in cycle II was 84.24. So the increase in the average data on student learning outcomes in cycle II was greater than cycle I, namely $84.24 > 37.57$. This is also proven by the analysis of scientific attitudes, the average result in cycle I was 50.28% and in cycle II it was 80.96%. So the increase in the average data on students' scientific attitudes in cycle II was greater than cycle I, namely $80.96\% > 50.28\%$.

Keywords: Guided Inquiry, Learning Outcomes, Scientific Attitude.

PENDAHULUAN

Pembelajaran fisika biasanya mengalami kesulitan. Guru biasanya menghadapi masalah dalam menanamkan konsep fisika pada siswa dan memilih metode yang tepat untuk kondisi siswa.

Namun, peserta didik menganggap fisika sebagai pelajaran yang sulit, yang membutuhkan penghafalan banyak rumus dan sangat sulit untuk memahami materinya, yang berdampak pada hasil belajar mereka (Zainuddin, *et al.*, 2021). Kondisi ini diperparah oleh siswa yang mulai merasa takut, baik untuk belajar fisika maupun untuk gurunya. Hasil dari proses pembelajaran menurunkan peran aktif, perhatian, dan minat siswa. Ini berdampak langsung pada prestasi dan hasil belajar siswa.

Hasil ujian siswa XI-2 di SMA 3 Negeri Jember berada di bawah KKM, yaitu 25-75, dan KKM fisika siswa XI-2 adalah 77. (*Problem Based Learning*) atau PBL adalah model pembelajaran di kelas yang membuat siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Namun, PBL menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah, sehingga masih kurang dalam meningkatkan kemampuan siswa (Khoiri, 2021). Dalam hal ini, siswa hanya diberi pertanyaan oleh guru. Tidak ada kesempatan bagi siswa untuk menemukan masalah yang berkaitan dengan sesuatu dengan cara mereka sendiri.

Rasa ingin tahu, bekerja sama secara terbuka, bekerja keras, bertanggung jawab, kepedulian, kedisiplinan, dan kejujuran sangat penting untuk pembelajaran sikap ilmiah siswa (Imron, 2019). Namun, banyak siswa yang tidak memiliki sikap ilmiah dalam pelajaran fisika. Saat melakukan observasi pada siswa kelas XI-2 SMA Negeri 3 Jember, kami menemukan bahwa sikap ilmiah siswa peneliti belum tertanam. Salah satu masalah yang ditemukan adalah bahwa beberapa siswa hanya diam saja dan tidak mau bertanya tentang hal-hal baru yang disampaikan oleh guru. Selain itu, ada siswa yang tidak mau mendengarkan pendapat teman mereka saat diskusi kelompok berlangsung. Selain itu, beberapa siswa mudah putus asa saat diberi tugas yang berat. Selain itu, ditemukan bahwa siswa tidak terlibat dalam kegiatan kerja kelompok dan hanya bergantung pada beberapa temannya untuk menyelesaikan tugas.

Di SMA Negeri 3 Jember, peneliti adalah salah satu siswa yang mengikuti program Asistensi Mengajar (ASJAR). Hasil observasi yang dilakukan dengan guru kelas XI-2 memberikan gambaran tentang metode penilaian. Tugas, ujian atau tes tertulis, proyek, dan ulangan harian adalah semua cara guru menilai siswa. Namun, selama proses pembelajaran, guru tetap menggunakan metode ceramah dan menjelaskan materi secara menyesuaikan dengan siswa karena sebagian besar siswa tidak aktif. Oleh karena itu, guru selalu memancing siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan yang relevan dengan materi hari itu. Dengan demikian, guru tidak membiarkan siswa terlalu ramai sehingga hanya beberapa siswa yang mendengarkan materi sehingga beberapa siswa tidak mencapai target KKM.

Hasil belajar siswa pada pelajaran fisika presentase ketuntasannya 9,09%, atau 3 siswa dari 33 siswa yang lulus di atas KKM, menunjukkan bahwa siswa memiliki hasil belajar yang buruk dan tujuan pembelajaran masih belum dipenuhi sepenuhnya. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk tidak hanya memberikan penilaian yang akurat dan objektif, tetapi juga memberikan umpan balik yang bermanfaat kepada siswa seperti *Assessment Berbasis Articulate Storyline 3*.

Assessment adalah bagian akhir dari proses pendidikan. Untuk mencapai hal ini, guru menggunakan *Assesmen for Learning*, atau penilaian untuk pembelajaran. *Assesmen for Learning* adalah proses penilaian yang berkelanjutan yang digunakan untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan bukti tentang hasil belajar siswa dengan tujuan untuk menentukan seberapa baik pencapaian hasil belajar siswa (Rosana, *et al.*, 2020). *Assessment* berbasis *Articulate Storyline 3* dan membutuhkan sebuah model untuk menentukan langkah-langkah (sintak) yang harus dilakukan. Model inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran di mana siswa merancang masalah, membuat eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data untuk membantu mereka membuat keputusan sendiri (Biru & Nestadi 2023). Kejelasan, kesesuaian, ketepatan, dan kerumitannya adalah empat syarat yang harus dipenuhi oleh metode inkuiri (Muliani & Wibawa, 2019).

Hasil belajar fisika dipengaruhi oleh *Articulate Storyline 3* yang dapat diartikulasikan. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai hasil belajar *pre-test* rata-rata sebesar 46,18 dan nilai hasil belajar *post-test* rata-rata sebesar 76,22 (Dani & Arief, 2022). Peserta didik memenuhi kriteria yang signifikan di atas KBM sekolah (Ketuntasan Belajar Minimum), mendapatkan skor rata-rata 76 pada ujian kelompok kecil dan 78 pada ujian lapangan (Nadzif, *et al.*, 2022). Menurut penelitian (Firdaus, 2023), *Articulate Storyline 3* sebagai alat pembelajaran fisika memiliki dampak yang signifikan terhadap minat dan hasil belajar fisik siswa. Penggunaan media pembelajaran interaktif

berbasis *Articulate Storyline 3* memiliki dampak yang signifikan terhadap minat dan hasil belajar fisika siswa.

Berdasarkan masalah di atas, diperlukan adanya penelitian di sekolah dengan tujuan agar dapat mengatasi permasalahan yang ada dan mencapai pembelajaran yang sesuai dengan harapan. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Implementasi *Assessment* Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Negeri 3 Jember”.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah metode penelitian yang dilakukan di kelas dengan tujuan untuk mengamati kegiatan guru selama proses instruksi mereka. PTK dilakukan secara siklus berulang. Perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi adalah empat langkah dalam setiap siklus.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Jember, tempat saya melakukan kegiatan MBKM Asistensi Mengajar (ASJAR) 2023, yang memudahkan saya untuk melakukannya. Penelitian dengan materi tekanan hidrostatis akan dilakukan selama semester ganjil tahun akademik 2023/2024. Penelitian ini menggunakan siswa di kelas XI-2 karena hasil belajar mereka masih rendah dan banyak dari mereka belum mencapai KKM, yaitu 77, dari tes sebelumnya.

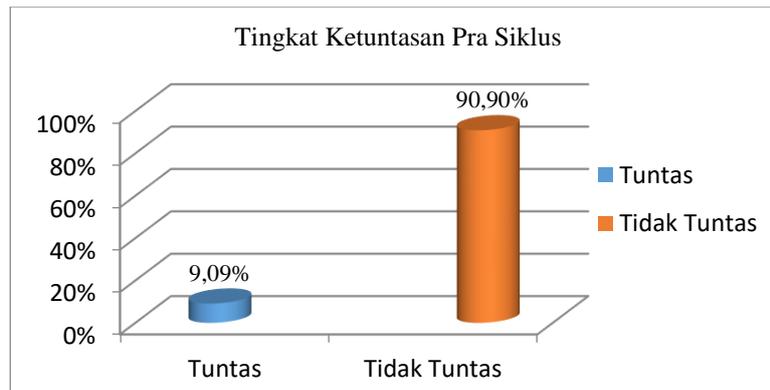
Dalam penelitian ini, lembar observasi, dokumentasi, wawancara, dan tes digunakan untuk mengumpulkan data. Sementara sikap ilmiah diukur melalui pengamatan langsung, hasil belajar didapatkan dengan siswa mengerjakan *pre-test* dan *post-test*. Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif, kuantitatif, dan uji N-gain untuk menganalisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil ulangan dari mata pelajaran fisika pra siklus menunjukkan bahwa siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 77 yang ditentukan. Dari 33 siswa, 30 tidak tuntas atau 90,90% dan 3 tuntas atau 9,09%. Dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 25, peneliti akan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sesuai dengan rancangan peneliti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Dengan tingkat ketidak tuntas belajar 90,90%, peneliti akan melakukan PTK. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model ini akan diterapkan dalam dua siklus pada materi tekanan hidrostatis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran fisika di kelas XI MIPA 2. Hasil belajar pra siklus akan didistribusikan secara frekuensi seperti yang ditunjukkan di bawah ini.

Tabel 1. Tingkat Ketuntasan Pra Siklus

Angka 0-100	Predikat	Pra Siklus	
		Frekuensi	Persentase
85-100	Sangat Baik	3	9,09%
70-84	Baik	7	21,21%
55-69	Cukup	8	24,24%
40-54	Kurang	8	24,24%
0-39	Kurang Sekali	7	21,21%
Total		33	100%
KKM		77	
Nilai Max		100	
Nilai Min		25	
Rata-Rata		55,90	
Kategori		Cukup	



Gambar 1. Grafik Tingkat Ketuntasan Hasil Ulangan Pra Siklus

Siklus I penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri dan bekerja sama dengan Sekolah SMA Negeri 3 Jember. Penelitian ini berfokus pada mata pelajaran fisika di kelas XI MIPA 2.

- Perencanaan : Pada tahap ini, guru merencanakan dan menyusun persiapan untuk pembelajaran fisika. Mereka juga membuat instrumen yang diperlukan untuk mengumpulkan informasi.
- Pelaksanaan : Pada tahap ini, peneliti menerapkan pembelajaran sesuai dengan prosedur yang diatur dalam perencanaan. Selasa, 7 November 2023, adalah tanggal pelaksanaan siklus pertama.
- Hasil Observasi : Peneliti juga melihat bagaimana guru dan siswa belajar dalam penelitian ini. Penelitian pengamatan ini sesuai dengan modul ajar. Namun demikian, peneliti menghadapi beberapa tantangan. Beberapa siswa tetap pasif, beberapa tidak mau bekerja sama dalam kelompok, dan beberapa sibuk sendiri dan tidak memperhatikan. Hasil observasi kegiatan mengajar guru pada pelaksanaan siklus I yang dilakukan oleh observer, yaitu guru mata pelajaran fisika kelas XI MIPA 2, telah dianalisis, seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus I

No	Indikator	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Melakukan kegiatan apresiasi (pendahuluan, membaca doa dan mengabsen)			√	
2.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran				√
3.	Mengaitkan materi ke pengetahuan lainnya yang relavan				√
4.	Memberikan materi dengan jelas dan sesuai dengan hirarki belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa.			√	
5.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kemampuan yang diharapkan			√	
6.	Melaksanakan pembelajaran secara bertahap			√	
7.	Menguasi ruang kelas			√	
8.	Mempraktikan pembelajaran yang mendorong pengembangan kebiasaan positif dan aktif				√
9.	Melaksanakan pembelajaran dalam batas waktu yang telah ditetapkan			√	
10.	Menggunakan strategi pembelajaran saat mengajar			√	
11.	Bersikap terbuka pada siswa				√
12.	Melakukan penilaian akhir berdasarkan kemampuan			√	
	Jumlah			24	16
	Total Skor			40	
	Rata-Rata			3,3	
	Kategori			Baik	

Hasil observasi kegiatan mengajar guru siklus I menunjukkan bahwa mereka memperoleh total 40 skor, dengan skor rata-rata 3,3 untuk kategori baik.

Tabel 3. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I

No	Aspek yang Diamati	Siklus I			
		1	2	3	4
1.	Antusias dalam proses pembelajaran				√
2.	<i>Engagement</i> siswa dalam kerja kelompok				√
3.	Keaktifan siswa dalam berdiskusi bersama teman			√	
4.	Kemampuan untuk menyampaikan pendapat/ide			√	
5.	Perhatikan kelas selama proses pembelajaran			√	
Jumlah				9	8
Total Skor		17			
Rata-Rata		3,4			
Kategori		Baik			

Hasil observasi kegiatan siswa siklus I menunjukkan bahwa mereka memperoleh total 17 skor, dengan skor rata-rata 3,4 untuk kategori baik, seperti yang ditunjukkan dalam tabel 3.

- d. Refleksi : Setelah siklus pembelajaran pertama selesai, peneliti dan guru pengamat berbicara tentang hasil pengamatan untuk menentukan aspek yang kurang dan lebih buruk dari siklus tersebut. Hasil yang diperoleh dari mata pelajaran materi tekanan hidrostatik di siklus I menunjukkan bahwa hasil pembelajaran baik untuk peneliti maupun siswa. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian lagi pada siklus II.
- e. Analisis Data Ketuntasan Siklus I : Tabel 4 berikut menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dari tes uji siklus I mengenai materi tekanan hidrostatik:

Tabel 4. Tingkat Ketuntasan Hasil *Pre-test* Siklus I

Angka 0-100	Predikat	Pra Siklus	
		Frekuensi	Persentase
85-100	Sangat Baik	-	-
70-84	Baik	2	6,06%
55-69	Cukup	-	-
40-54	Kurang	19	57,57%
0-39	Kurang Sekali	12	36,36%
Total		33	100%
KKM		77	
Nilai Max		82,5	
Nilai Min		15	
Rata-Rata		42,34	
Kategori		Kurang	

Tabel 4 menunjukkan bahwa 2 siswa 6,06% mencapai ketuntasan belajar KKM 77, dan 31 siswa (93,93%) tidak tuntas. Nilai maksimal sebesar 82,5 dan nilai minimal sebesar 15, sedangkan skor rata-rata kelas hanya 42,34. Dari tabel di atas, ketuntasan siswa pada siklus I digambarkan dalam diagram batang presentase:



Gambar 2. Grafik Tingkat Ketuntasan Hasil *Pre-test* Siklus I

Siklus II penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri dan bekerja sama dengan Sekolah SMA Negeri 3 Jember. Penelitian ini berfokus pada mata pelajaran fisika di kelas XI MIPA 2.

- a. Perencanaan: Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus I
- b. Pelaksanaan: Pada tahap ini, peneliti menerapkan pelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan dalam perencanaan. Rabu, 8 November 2023, adalah hari di mana siklus kedua dimulai.
- c. Hasil Observasi: Dalam penelitian ini, peneliti juga mengamati proses belajar mengajar antara guru dan siswa. Data yang diamati adalah kegiatan mengajar guru selama pelaksanaan siklus II, yang dilakukan oleh observer, seorang guru fisika di kelas XI MIPA 2. Tabel berikut menunjukkan hasil observasi tersebut:

Tabel 5. Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus II

No	Indikator	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Melakukan kegiatan apresiasi (pendahuluan, membaca doa dan mengabsen)				√
2.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran				√
3.	Mengaitkan materi ke pengetahuan lainnya yang relevan				√
4.	Memberikan materi dengan jelas dan sesuai dengan hirarki belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa.				√
5.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kemampuan yang diharapkan			√	
6.	Melaksanakan pembelajaran secara bertahap				√
7.	Menguasi ruang kelas				√
8.	Mempraktikan pembelajaran yang mendorong pengembangan kebiasaan positif dan aktif				√
9.	Melaksanakan pembelajaran dalam batas waktu yang telah ditetapkan				√
10.	Menggunakan strategi pembelajaran saat mengajar			√	
11.	Bersikap terbuka pada siswa				√
12.	Melakukan penilaian akhir berdasarkan kemampuan				√
Jumlah				6	40
Total Skor				46	
Rata-Rata				3,8	
Kategori				Baik	

Tabel 5 menunjukkan hasil observasi kegiatan mengajar guru siklus II memperoleh total 46 skor, dengan skor rata-rata 3,8 dengan kategori baik.

Tabel 6. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II

No	Aspek yang Diamati	Siklus II			
		1	2	3	4
1.	Antusias dalam proses pembelajaran				√
2.	<i>Engagement</i> siswa dalam kerja kelompok				√
3.	Keaktifan siswa dalam berdiskusi bersama teman				√
4.	Kemampuan untuk menyampaikan pendapat/ide			√	
5.	Perhatikan kelas selama proses pembelajaran				√
Jumlah				3	16
Total Skor				19	
Rata-Rata				3,8	
Kategori				Baik	

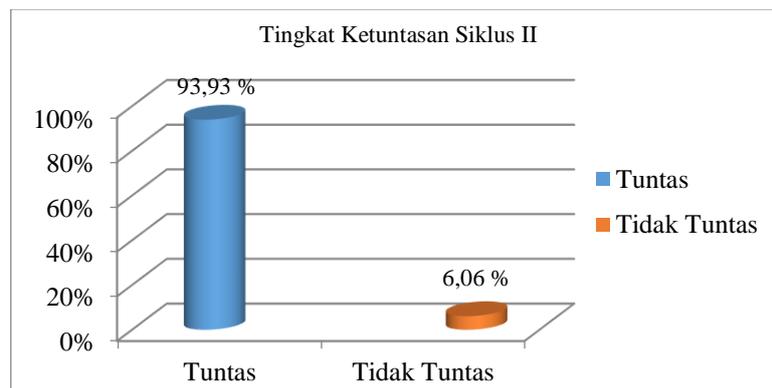
Tabel 6 menunjukkan hasil observasi kegiatan siswa siklus II, yang memperoleh total 19 skor, dengan kategori baik rata-rata 3,8.

- a. Refleksi : Dalam penelitian yang dilakukan dengan model Inkuiri Terbimbing, hasil belajar siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 3 Jember menunjukkan perbedaan pada siklus II. Peneliti berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran fisika dengan materi tekanan hidrostatik. Dalam siklus I, pertemuan pertama menunjukkan bahwa siswa mendapatkan hasil yang cukup baik dalam mengerjakan pre-test. Dalam siklus II, pertemuan kedua menunjukkan bahwa siswa mendapatkan hasil yang sangat baik dalam mengerjakan post-test. Sebagian besar siswa menjadi lebih efektif dalam pembelajaran mereka, menjadi lebih tertarik dengan media yang digunakan oleh guru, dan menjadi lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran menggunakan model Inkuiri Terbimbing.
- b. Analisis Data Ketuntasan Siklus II : Tabel 7 berikut menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dari tes uji siklus I mengenai materi tekanan hidrostatik:

Tabel 7. Tingkat Ketuntasan Hasil *Post-test* Siklus II

Angka 0-100	Predikat	Pra Siklus	
		Frekuensi	Persentase
85-100	Sangat Baik	3	9,09%
70-84	Baik	28	84,84%
55-69	Cukup	2	6,06%
40-54	Kurang	-	-
0-39	Kurang Sekali	-	-
Total		33	100%
KKM			77
Nilai Max			90
Nilai Min			60
Rata-Rata			79,46
Kategori			Baik

Tabel 7 menunjukkan bahwa 31 siswa (93,93%) dan 2 siswa (6,06 %) mencapai ketuntasan belajar KKM 77, sedangkan skor rata-rata kelas hanya 79,46. Nilai maksimal adalah 90 dan nilai minimal adalah 60. Tabel di atas menunjukkan ketuntasan siswa siklus II dalam diagram batang presentase:



Gambar 3. Grafik Tingkat Ketuntasan Hasil *Post-test* Siklus II

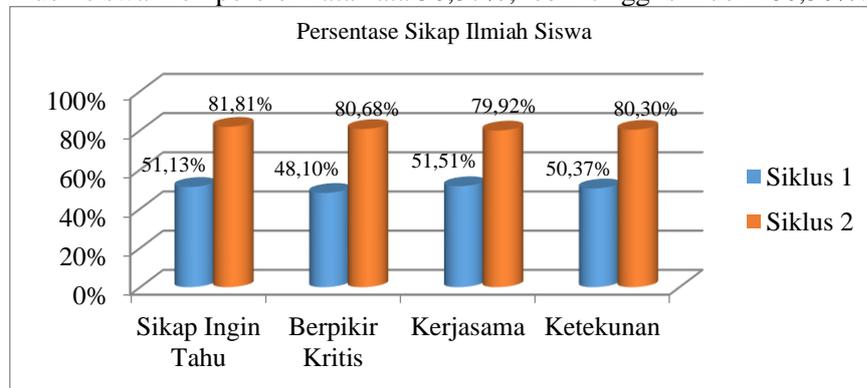
Penelitian data sikap ilmiah siswa diperoleh dari observasi pengamat selama proses pembelajaran. Rasa ingin tahu, berpikir kritis, kerja sama, dan ketekunan adalah indikator yang digunakan untuk mengukur sikap ilmiah. Rubrik penilaian sikap ilmiah yang sudah terlampir digunakan untuk melakukan penilaian. Perolehan nilai sikap ilmiah dari siklus I dan siklus II dibagi dengan jumlah nilai maksimal dan dikalikan dengan 100% untuk mendapatkan nilai akhir. Presentasi dari setiap aspek sikap ilmiah ditunjukkan pada tabel 8 berikut:

Tabel 8. Presentase Sikap Ilmiah Tiap Aspek

No	Aspek Sikap Ilmiah Siswa	Siklus 1	Siklus 2
1.	Sikap Ingin Tahu	51,13%	81,81%
2.	Berpikir Kritis	48,10%	80,68%

No	Aspek Sikap Ilmiah Siswa	Siklus 1	Siklus 2
3.	Kerjasama	51,51%	79,92%
4.	Ketekunan	50,37%	80,30%

Menurut tabel 8, persentase sikap ilmiah siswa untuk masing-masing aspek ditampilkan. Sikap ingin tahu pada siklus I, siswa memperoleh nilai rata-rata 51,13%, lebih tinggi siklus II 81,81%. Berpikir kritis pada siklus I, siswa memperoleh nilai rata-rata 48,10%, lebih tinggi siklus II 80,68%. Kerjasama pada siklus 1, siswa memperoleh nilai rata-rata 51,51%, lebih tinggi dari siklus II 79,92%. Ketekunan pada siklus I siswa memperoleh rata-rata 50,37%, lebih tinggi siklus II 80,30%.



Gambar 4. Grafik Persentase Rata-Rata Nilai Sikap Ilmiah Siswa

Siswa di siklus II memiliki sikap ilmiah yang lebih baik dalam sikap ingin tahu, berpikir kritis, kerja sama, dan ketekunan, menurut grafik persentase rata-rata nilai sikap ilmiah mereka. Selain itu, tabel 9 menampilkan ringkasan data tentang sikap ilmiah siswa:

Tabel 9. Ringkasan Data Sikap Ilmiah Siswa

Siklus	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-Rata
1	65,625%	37,5%	50,28%
2	93,75%	71,875%	80,96%

Tabel 9 menunjukkan ringkasan data sikap ilmiah siswa dari siklus I dan II. Nilai tertinggi diperoleh pada siklus I sebesar 65,625% dan pada siklus II sebesar 93,75%, sementara nilai terendah diperoleh pada siklus I sebesar 37,5% dan pada siklus II sebesar 71,875%; rata-rata nilai yang diperoleh pada siklus I adalah 50,28% dan pada siklus II sebesar 80,96%.

Uji normalitas N-gain hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 10. Uji Normalitas N-Gain Hasil Belajar Siklus I Menggunakan SPSS 23

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Skor	33	-.33	.57	.1298	.18447
Valid N (listwise)	33				

Hasil uji skor N-gain siklus I di atas menunjukkan bahwa nilai N-gain rata-rata 0,1298 termasuk dalam kategori rendah, dengan nilai N-gain minimal -0,33 dan nilai N-gain maksimal 0,57.

Tabel 11. Uji Normalitas N-Gain Hasil Belajar Siklus II Menggunakan SPSS 23

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Skor	33	.33	1.00	.7204	.14159
Valid N (listwise)	33				

Hasil uji N-gain skor siklus 2 di atas menunjukkan bahwa nilai N-gain skor rata-rata adalah 0,7204 dan termasuk dalam kategori tinggi, dengan nilai N-gain skor minimal 0,33 dan nilai N-gain skor maksimal 1,00. Dalam mata pelajaran fisika materi tekanan hidrostatis di kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 3 Jember, dapat disimpulkan bahwa siklus II lebih besar daripada siklus I. Oleh karena itu, *assessment* berbasis *articulate storyline* 3 pada model inkuiri terbimbing sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penerapan penilaian berbasis Articulate Storyline 3 dalam konteks model inkuiri terbimbing telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Articulate Storyline 3 memungkinkan pembuatan penilaian yang interaktif dan menarik secara visual, sehingga dapat memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih baik oleh siswa (Saskia, Ajizah, & Hafizah, 2022; Ningsih, Susilo, & Dewi, 2023). Dalam penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 3 Jember, ditemukan bahwa siswa yang menggunakan *assessment* berbasis Articulate Storyline 3 menunjukkan peningkatan nilai rata-rata yang signifikan dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan metode tersebut. Interaktivitas yang ditawarkan oleh Articulate Storyline 3 membuat siswa lebih terlibat secara aktif dalam proses penilaian, yang pada gilirannya meningkatkan retensi pengetahuan dan kemampuan analitis mereka.

Selain peningkatan hasil belajar, penerapan Articulate Storyline 3 juga berdampak positif pada sikap ilmiah siswa (Nurmala, Triwoelandari, & Fahri, 2021; Putri et al., 2023). Sikap ilmiah, yang meliputi rasa ingin tahu, keterbukaan terhadap bukti baru, dan kemampuan berpikir kritis, merupakan aspek penting dalam pendidikan sains. Penggunaan *assessment* berbasis Articulate Storyline 3 dalam model inkuiri terbimbing membantu menumbuhkan sikap-sikap ini. Melalui penilaian yang interaktif dan berbasis inkuiri, siswa didorong untuk bertanya, mengeksplorasi, dan menemukan jawaban sendiri, sehingga mengembangkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis mereka. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran seperti ini lebih cenderung memiliki sikap ilmiah yang kuat dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode tradisional.

Lebih lanjut, model inkuiri terbimbing yang diintegrasikan dengan *assessment* berbasis Articulate Storyline 3 juga memberikan manfaat tambahan dalam hal motivasi dan keterlibatan siswa. Siswa yang merasa tertantang dan terlibat dalam proses pembelajaran yang interaktif cenderung memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi. Penilaian yang dibuat dengan Articulate Storyline 3 menyediakan skenario dan tugas yang realistis, menuntut siswa untuk berpikir kritis dan membuat keputusan berdasarkan data, yang sangat mirip dengan situasi nyata dalam penelitian ilmiah. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan *assessment* berbasis Articulate Storyline 3 dalam model inkuiri terbimbing tidak hanya meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

PENUTUP

Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan *assessment* berbasis *articulate storyline* 3 pada model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 3 Jember. Ini dibuktikan dengan kenaikan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 37,57 dan pada siklus II sebesar 84,24, yang menunjukkan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I lebih besar daripada rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 80,96% > 50,28%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada kepala sekolah dan staf guru fisika SMA Negeri 3 Jember, Program Studi Pendidikan Fisika dan teman-teman saya yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Biru, L. T., & Nestadi, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran *Articulate Storyline* Berbasis *Inquiry Learning* pada Materi Pencemaran Air dalam Menumbuhkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMP. *PENDIPA Journal of Science Education*, 7(1), 43-52.

- Dani, A. U., & Arief, S. (2022). Pengaruh Pemanfaatan Multimedia *Articulate Storyline* Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar* , 10 (2), 216-221.
- Firdaus, A. M., (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Termodinamika. *Skripsi. Jember: FKIP UNEJ*.
- Imron, R. H. 2019. Analisis Pengaruh Motivasi Belajar dan Sikap Ilmiah Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di SMA. *JURNAL IKATAN ALUMNI FISIKA*, 5(2), 27-34.
- Khoiri, N. (2021). Efektivitas Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadap Sikap Ilmiah dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(1), 72-77.
- Muliani, N. K. D., & Wibawa, I. M. C. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Video Terhadap hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 107-114.
- Nadzif, M., Irhasyurna, Y., & Sauqina, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ipa Berbasis Mengartikulasikan Alur Cerita Pada Materi Sistem Tata Surya Smp. *Jupeis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* , 1 (3), 17-27.
- Ningsih, S., Susilo, T. A. B., & Dewi, A. S. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Articulate Storyline Pada Materi Tematik Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 1823-1838.
- Nurmala, S., Triwoelandari, R., & Fahri, M. (2021). Pengembangan media articulate storyline 3 pada pembelajaran IPA berbasis STEM untuk mengembangkan kreativitas siswa SD/MI. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5024-5034.
- Putri, A. K., Andini, A., Astuti, N. P., & Marini, A. (2023). Pengembangan Media Articulate Storyline untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(6), 857-866.
- Rosana, D., Widodo, E., Setianingsih, W., & Setyawarno, D. (2020). Pelatihan Implementasi *Assessment of Learning, Assessment for Learning* dan *Assessment as Learning* pada Pembelajaran IPA SMP di MGMP Kabupaten Magelang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(1), 71-78.
- Saskia, R. A., Ajizah, A., & Hafizah, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline pada Materi Sistem Tata Surya untuk Kelas VII SMP/MTs. *Indonesian Journal of Science Education and Applied Science*, 2(2), 17-28.
- Zainuddin, Z., Sari, R. P., & Kadir, A. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Fisika Konsep Gerak Lurus pada Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Konawe Selatan. *KULIDAWA*, 2(1), 7-13.