



## **Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri disertai Media *Pictorial Riddle* pada Materi Kalor dan Perpindahannya terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP**

Nabilah Nur Azizah<sup>1</sup>, Indrawati<sup>1</sup>, Nur Ahmad<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Jember, Indonesia

Korespondensi. E-mail: [nabilah.azizah0507@gmail.com](mailto:nabilah.azizah0507@gmail.com)

---

### **Abstrak**

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran inkuiri disertai media *pictorial riddle* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMP. Desain penelitiannya *quasi experiment* dengan jenis rancangannya *post-test only control group design*. Populasinya yaitu seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 11 Jember dengan sampel terdiri dari kelas eksperimen dan kontrol. Teknik dan instrumen pengumpulan data utama menggunakan tes dan angket. Data pendukung lainnya dengan teknik observasi, wawancara, serta dokumentasi. Teknik analisis datanya dengan uji *independent sample t-test* jikalau data berdistribusi normal dan uji *Mann Whitney* jikalau data tidak berdistribusi normal. Hasil penelitian menunjukkan siswa di kelas eksperimen mendapatkan rata-rata nilai yang lebih baik dibanding kelas kontrol, sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran inkuiri disertai media *pictorial riddle* berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMP.

**Kata Kunci:** model pembelajaran inkuiri; media *pictorial riddle*; motivasi belajar; hasil belajar.

---

## ***The Effect of Inquiry Learning Model with Pictorial Riddle Media in the Materials of Heat and its Transfer on the Motivation and Learning Outcomes of Junior High School Students***

### **Abstract**

*This research aims to examine the effect of the inquiry learning model with pictorial riddle media on the motivation and learning outcomes of junior high school students. The research design is a quasi-experimental design with a post-test only control group design. The population is all seventh grade students at SMP Negeri 11 Jember with samples consisting of experimental and control classes. The main data collection techniques and instruments used tests and questionnaires. Other supporting data using observation, interview, and documentation techniques. The data analysis technique used independent sample t-test if the data was normally distributed and the Mann Whitney test if the data was not normally distributed. The results showed that students in the experimental class got a better average score than the control class, so it can be concluded that learning science using an inquiry learning model with pictorial riddle media has a significant effect on motivation and learning outcomes of junior high school students.*

**Keywords:** *inquiry learning model; media pictorial riddles; motivation in learning; learning outcomes.*

---

## PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA pada era pandemi Covid-19 mendorong siswa untuk belajar dari rumah atau disebut pembelajaran *online* (daring). Kondisi pandemi seperti ini memaksa guru untuk berinovasi saat mengajar guna membantu siswa dalam menangkap materi meskipun jarak jauh (Ahmad *et al.*, 2021). Namun, realita yang terjadi pada pembelajaran *online* masa pandemi Covid-19 masih memiliki permasalahan berupa kurangnya interaksi ketika pembelajaran dimana bisa menjadikan siswa sulit mendalami materi (Handayani & Jumadi, 2021). Pembelajaran IPA memerlukan adanya interaksi aktif karena pembelajarannya berhubungan langsung dengan kehidupan nyata. IPA diartikan sebagai suatu bidang studi yang memerlukan keaktifan siswa untuk mengolah serta memproses informasi yang nantinya menjadikan siswa lebih mudah mengerti juga memahami terkait konsep-konsep materi yang sudah dipelajari (Qomariya *et al.*, 2018).

Permasalahan kurangnya interaksi juga sering terjadi saat pembelajaran *offline* (luring) yang menjadikan suasana kelas kurang hidup. Salah satu penyebab kurangnya interaksi yaitu masih digunakannya pembelajaran konvensional yang lebih berpusat pada guru (Sari *et al.*, 2019). Pembelajaran konvensional memiliki dampak yang kurang baik bagi siswa. Siswa kurang mempunyai kesempatan dalam mengembangkan kemampuannya sehingga siswa tidak bisa mengeksplorasi pengetahuannya untuk menemukan konsep baru dan menjadikan siswa sebagai pembelajar yang pasif (Wahyudin *et al.*, 2018). Pembelajaran konvensional yang terpusat pada guru berakibat pada motivasi serta hasil belajar siswa yang menjadi rendah.

Motivasi dan hasil belajar yang rendah disebabkan pula oleh anggapan siswa terkait sulitnya belajar IPA. Pernyataan ini diperkuat Kurniawan *et al.* (2019) yang menganalisis sikap dari siswa tentang mata pelajaran IPA dan hasilnya menunjukkan berkategori cukup.

Mereka berpikir IPA merupakan mata pelajaran yang rumit serta kurang menarik karena hanya bisa ditekuni oleh siswa yang terbilang pintar sehingga membuat mereka kurang memiliki semangat untuk belajar IPA. Materi IPA yang dipandang sulit oleh siswa yaitu kalor dan perpindahannya karena menurut Ma'rifah *et al.* (2016) mengatakan bahwa pada materi ini siswa masih banyak yang mengalami kesulitan saat menyangkut konsep kalor dengan peristiwa kehidupan sehari-harinya. Selain itu, saat siswa diberi latihan soal mereka tidak paham dengan apa yang harus dikerjakan dulu sehingga siswa beranggapan bahwa materi IPA sulit dan ini akan berefek pada motivasi serta hasil belajar yang rendah. Strategi pembelajaran yang bisa dipraktikkan sebagai solusi dari permasalahan rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa yakni model pembelajaran inkuiri disertai media *pictorial riddle*.

Model pembelajaran inkuiri ialah model pembelajaran yang mana prosesnya mengikutsertakan kemampuan siswa secara maksimal dalam pencarian dan penyelidikan suatu peristiwa atau lainnya dengan sistematis, logis, kritis, serta analitis sehingga membuat mereka percaya diri dalam melakukan perumusan penemuannya (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). *Pictorial riddle* merupakan media gambar yang biasanya ditampilkan pada papan tulis, poster, layar, atau lainnya yang selanjutnya guru memberikan beberapa pertanyaan terkait dalam *riddle* guna memacu motivasi belajar siswa saat diskusi kelompok kecil ataupun besar (Yuswanti, 2011).

Menurut Gulo (2002) mengemukakan bahwa model inkuiri menjadikan guru sebagai fasilitator, motivator, pengarah, penanya, serta rewander yang berarti guru bisa memberi penghargaan atas prestasi yang telah dicapai oleh siswa supaya mereka memiliki semangat dan motivasi belajar yang semakin meningkat. Juniati dan Widiana (2017) juga mengutarakan bahwa model inkuiri mampu membuat hasil

belajar siswa jadi meningkat. Hal ini karena minat dan perhatian siswa mampu ditumbuhkan hingga kegiatan belajar mereka tergolong aktif dan menyenangkan.

Penerapan model pembelajaran inkuiri saja menurut Syafura (2017) masih memiliki kendala berupa kecenderungan siswa yang tergolong pasif ketika proses pembelajaran, sehingga butuh bantuan media pembelajaran yang bisa membuatnya tertarik dan termotivasi serta mempermudah siswa dalam mencerna materi dengan baik. Oleh sebab itu, model pembelajaran inkuiri dalam penelitian ini diterapkan disertai media *pictorial riddle* agar motivasi dan hasil belajar pada siswa dapat terjadi peningkatan yang signifikan.

*Pictorial riddle* yang berupa penyajian gambar merupakan visualisasi materi yang ditujukan untuk membuat siswa berpikir kritis sehingga mereka dapat memecahkan permasalahan dari gambar tersebut dengan berdiskusi bersama kelompoknya. Terlibatnya siswa dapat mewujudkan mereka menjadi pembelajar yang aktif (Febriana *et al.*, 2018). Menurut Zikriana *et al.* (2016) mengutarakan bahwa model inkuiri dengan *pictorial riddle* mampu mendatangkan suasana belajar menjadi lebih aktif dan proses pembelajaran yang disertai gambar bisa mempermudah siswa untuk memahami materi sehingga berakibat pada hasil belajar yang meningkat.

Hasil observasi pra penelitian di SMPN 11 Jember menunjukkan bahwa selama pembelajaran *online* interaksi antara siswa-guru ataupun siswa-siswa tampak kurang. Hal ini karena berdasarkan hasil wawancara, guru mengatakan bahwa pembelajaran dilakukan dengan hanya memberikan video penjelasan yang harus ditonton dan dicatat oleh siswa. Ketika pembelajaran mulai beralih pada tatap muka terbatas, terlihat bahwa guru masih lebih banyak menjelaskan materi dan siswa lebih dominan mendengarkan sehingga siswa menjadi pembelajar yang pasif.

Berdasarkan paparan di atas, maka tujuan penelitiannya yaitu untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran inkuiri disertai

media *pictorial riddle* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMP.

## METODE

Penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif ini menggunakan desain *quasi experiment* yang mana jenis rancangannya *post-test only control group design* dari Payadnya dan Jayantika (2018) yang termuat dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Skema Post-test Only Control Group Design**

Kelas	Treatment	Post-test
Eksperimen	X	T <sub>1</sub>
Kontrol	-	T <sub>2</sub>

Keterangan :

X : perlakuan model pembelajaran inkuiri disertai media *pictorial riddle*

T<sub>1</sub> : pemberian *post-test* kelas eksperimen

T<sub>2</sub> : pemberian *post-test* kelas kontrol

Tempat penelitian dilakukan di SMPN 11 Jember dengan waktu penelitiannya yakni semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Populasi penelitiannya yakni semua siswa kelas VII di SMPN 11 Jember. Pemilihan sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* dan didapatkan dua kelas yakni VII C (kelas eksperimen) dan VII A (kelas kontrol).

Teknik dan instrumen utama yang dipakai yaitu tes dan angket. Instrumen tes hasil belajar ranah pengetahuan menggunakan lembar *post-test* beserta kisi-kisinya yang berisikan 8 soal uraian, sedangkan ranah keterampilannya dengan lembar observasi keterampilan. Instrumen angket motivasi belajar berisi 20 pernyataan yang memuat indikator aspek ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, dan Satisfaction*). Teknik dan instrumen lainnya seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi dimaksudkan sebagai data pendukung dalam menunjang penelitian.

Penilaian motivasi belajar siswa dapat dianalisis dengan memakai rumus berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum S}{S_{max}} \times 100\%$$

dimana  $\bar{x}$  yaitu nilai rata-rata,  $\sum S$  yaitu jumlah nilai didapat, dan  $S_{max}$  yaitu jumlah nilai maksimal. Perolehan hasilnya dikategorikan berdasarkan kriteria penilaian motivasi belajar oleh Mawaddah *et al.* (2019) pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kriteria Penilaian Motivasi Belajar**

No	Persentase	Tingkat Motivasi
1.	$80\% < \bar{x} \leq 100\%$	Sangat baik
2.	$60\% < \bar{x} \leq 80\%$	Baik
3.	$40\% < \bar{x} \leq 60\%$	Cukup baik
4.	$20\% < \bar{x} \leq 40\%$	Kurang baik
5.	$0\% < \bar{x} \leq 20\%$	Sangat kurang baik

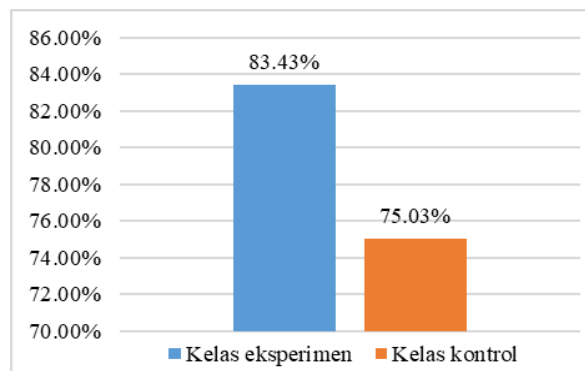
Penilaian hasil belajar dari nilai *post-test* siswa bisa dihitung dengan rumus berikut.

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Data motivasi serta hasil belajar diuji hipotesis dengan uji *independent sample t-test* jikalau data berdistribusi normal guna mendapati ada ataupun tidaknya perbedaan pada dua sampel yang tidak saling berpasangan. Seandainya data tidak terdistribusi secara normal maka dilaksanakan uji *Mann-Whitney*. Interpretasi data pada uji *independent sample t-test* menurut Sani K. (2018) yakni apabila nilainya signifikansi  $< 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima. Maksudnya didapati perbedaan signifikan dari rata-rata nilai antara kedua kelas. Tahap selanjutnya dilakukan uji t – pihak kanan yang dasar dalam pengambilan keputusannya yaitu jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga dimaknai rata-rata yang dimiliki kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol.

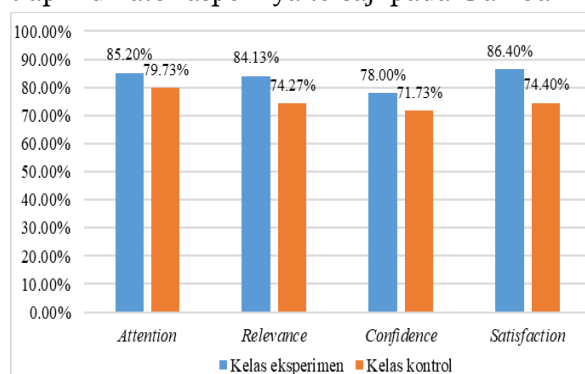
## HASIL dan PEMBAHASAN

Penilaian motivasi belajar didapatkan dari skor angket yang diperoleh siswa. Adapun rata-rata nilai motivasi belajarnya siswa bisa diamati pada Gambar 1.



**Gambar 1. Rata-rata Motivasi Belajar**

Gambar 1 membuktikan rerata siswa kelas eksperimen untuk motivasi belajarnya lebih tinggi dari kelas kontrol. Berikut rata-rata tiap indikator aspeknya tersaji pada Gambar 2.



**Gambar 2. Rata-rata Tiap Indikator Aspek Motivasi Belajar**

Gambar 2 memperlihatkan perbedaan rerata nilai tiap indikatornya pada kedua kelas menghasilkan kriteria berbeda. Di kelas eksperimen aspek *Satisfaction* (kepuasan), *Attention* (perhatian), dan *Relevance* (relevansi) memiliki kriteria yang sangat baik, untuk aspek *Confidence* (percaya diri) memiliki kriteria baik. Sementara kelas kontrol keempat aspeknya termasuk dalam kriteria yang baik. Jadi, bisa dilihat perolehannya bahwa rata-rata motivasi belajar kelas eksperimen tiap indikatornya lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol.

Pengkajian pengaruh model inkuiri disertai media *pictorial riddle* terhadap motivasi belajar diuji dengan memakai *independent sample t-test* dimana awalnya diuji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan hasilnya data terdistribusi dengan normal. Adapun hasil *independent sample t-test* tertera pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Independent Sample T-Test Motivasi Belajar**

		Independent Samples Test					
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Motivasi Belajar	Equal variances assumed	.541	.465	4.074	58	.000	8.400
	Equal variances not assumed			4.074	56.993	.000	8.400

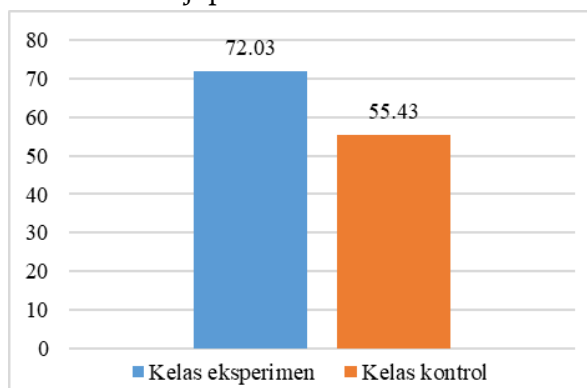
Hasil *independent sample t-test* dalam Tabel 3 didapatkan nilai signifikansinya dari *Levene's Test for Equality of Variances* yaitu  $0.465 > 0.05$ , maknanya varian datanya homogen. Jadi, jalur yang ditinjau *Equal variances assumed* yang nilai Sig. (2-tailed) diperoleh  $0.000 < 0.05$  artinya  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima sehingga didapati perbedaan signifikan dari rata-rata motivasi belajar antara kedua kelas. Perolehan hasil uji t – pihak kanan tertera pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji T - Pihak Kanan Motivasi Belajar**

Kelas	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Eksperimen	83.43	4.074	1.671
Kontrol	75.03		

Hasil uji t – pihak kanan dalam Tabel 4 memperlihatkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  tandanya  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima dimana berarti nilai rata-rata dari motivasi belajar untuk kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol.

Berikut rerata hasil belajar untuk ranah pengetahuannya yang didapat dari nilai *post-test* siswa tersaji pada Gambar 3.



**Gambar 3. Rata-rata Hasil Belajar Pengetahuan**

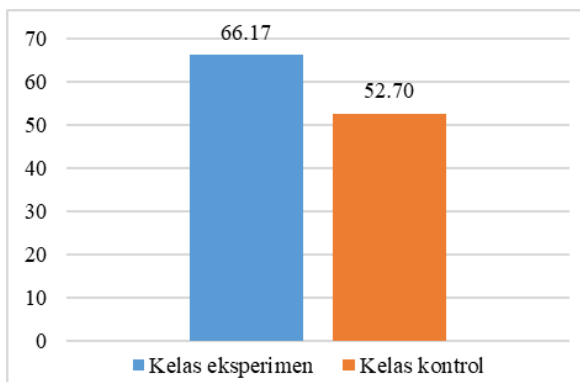
Gambar 3 menampakkan rerata nilai dari hasil belajar pengetahuan siswa untuk kelas eksperimen nilainya lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Langkah untuk mengkaji lebih lanjut ialah melakukan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* yang perolehannya data tidak terdistribusi normal sehingga dilaksanakan uji *Mann Whitney*. Hasil uji *Mann Whitney* termuat dalam Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Uji Mann Whitney Hasil Belajar Pengetahuan**

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Hasil Belajar Ranah Pengetahuan
Mann-Whitney U	222.000
Wilcoxon W	687.000
Z	-3.376
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

Tabel 5 tentang hasil dari uji *Mann Whitney* menampakkan Asymp. Sig. (2-tailed) yang didapat senilai  $0.001 < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima yang mengartikan bahwa terdapatnya perbedaan nilai rerata yang signifikan dari hasil belajar ranah pengetahuan antara kedua kelas.

Data hasil belajar ranah keterampilan dihasilkan dari nilai penugasan berupa menyajikan hasil percobaan pada LKPD yang nilainya dimasukkan pada lembar observasi keterampilan. Adapun rata-rata nilai hasil belajar untuk ranah keterampilannya tercantum di Gambar 4.



Gambar 4. Rata-rata Hasil Belajar Keterampilan

Gambar 4 menampilkan nilai hasil belajar ranah keterampilan yang menandakan bahwasanya rata-rata nilainya kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol. Hasil dari uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan bahwa datanya terdistribusi dengan normal sehingga dilakukan uji *independent sample t-test* yang perolehan hasilnya terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Independent Sample T-Test Hasil Belajar Keterampilan

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Hasil Belajar	Equal variances assumed	2.180	.145	4.266	58	.000	13.467
Ranah Keterampilan	Equal variances not assumed			4.266	54.699	.000	13.467

Uji *independent sample t-test* di Tabel 6 memperlihatkan nilai signifikansi *Levene's Test for Equality of Variances* yaitu  $0.145 > 0.05$  sehingga dimaknai bahwasanya varian datanya homogen. Jalur yang dilihat *Equal variances assumed* yang nilai Sig. (2-tailed) didapatkan senilai  $0.000 < 0.05$ . Jika menurut pedoman dalam pengambilan keputusannya maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima yang mengungkapkan bahwa didapati perbedaan rerata nilai hasil belajar pada ranah keterampilannya yang signifikan antara kedua kelas. Selanjutnya hasil dari uji t – pihak kanan tersaji dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji T - Pihak Kanan Hasil Belajar Keterampilan

Kelas	Rata-rata	$t_{hitung}$	$T_{tabel}$
Eksperimen	66.17	4.266	1.671
Kontrol	52.70		

Tabel 7 tentang uji t – pihak kanan hasilnya memperlihatkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima yang maknanya rerata nilai di kelas eksperimen

untuk hasil belajar ranah keterampilannya lebih baik dari kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis data motivasi belajar, pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran inkuiri disertai media *pictorial riddle* berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa SMP, dikarenakan pengaruh dari perlakuan berbeda yang diberikan pada kedua kelas.

Hasil observasi pada kelas kontrol yakni dengan pembelajaran yang konvensional mengungkapkan bahwa siswa lebih dominan mendengarkan penjelasan yang dipaparkan guru dan pemberian tugas kepada siswa hanya sebatas pengamatan video sehingga mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif, kurang berinteraksi, kurang dapat membangun pengetahuannya, dan mudah bosan. Perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen menyebabkan siswa lebih banyak terlibat dalam kegiatan pembelajaran karena siswa diajarkan menemukan konsep lewat kegiatan percobaan secara berkelompok yang mengharuskan siswa lebih banyak berinteraksi dalam kegiatan diskusi. Banyaknya kegiatan

menjadikan siswa lebih aktif, semangat belajarnya lebih besar, dan tidak mudah bosan sehingga siswa di kelas eksperimen mempunyai motivasi belajar lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Hasil observasi ini diperkuat oleh penelitian Chabibah (2021) bahwa model inkuiri bisa membuat motivasi belajar siswa dapat meningkat. Harni (2021) menyatakan dengan model pembelajaran inkuiri mampu mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan karena siswa diberi kesempatan dalam memecahkan suatu masalah secara berkelompok sehingga motivasi belajar siswa meningkat yang dibuktikan dengan seringnya siswa bertanya dan berani mengutarakan pendapatnya.

Model pembelajaran inkuiri diterapkan disertai media *pictorial riddle* dimaksudkan agar dapat memudahkan dan memotivasi siswa dalam belajar. Menurut Lukma (2017), *pictorial riddle* merupakan gambar atau peraga yang dapat menumbuhkan motivasi dan ketertarikan bagi siswa saat melakukan diskusi. *Pictorial riddle* yang berbentuk gambar ini dibuat agar dapat menimbulkan suatu pertanyaan yang nantinya dijawab dan didiskusikan oleh siswa, sehingga siswa tambah bersemangat serta termotivasi untuk belajar karena pembelajarannya dibuat aktif dengan berdiskusi dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan.

Berdasarkan rata-rata nilai motivasi belajar tiap aspeknya, kelas kontrol didapatkan rata-rata tertinggi ialah aspek *Attention* dan yang terendah yaitu *Confidence*. Sementara kelas eksperimen diperoleh rata-rata tertinggi yaitu pada aspek *Satisfaction* dan rata-rata yang terendah yaitu *Confidence*. Tingginya nilai rata-rata aspek *Satisfaction* didukung oleh pendapat Apriani & Rizkiana (2018) bahwa kepuasan siswa dilihat dari berhasilnya mereka dalam menemukan konsepnya sendiri atau menyelesaikan soal latihan. Siswa yang semakin sering berhasil dalam menyelesaikan suatu persoalan dengan pengetahuan yang dibangun sendiri menyebabkan rasa kepuasan yang dimilikinya semakin tinggi. Kemudian

tingginya aspek *Attention* bisa dilihat saat siswa mengikuti pembelajaran dan berusaha mencari informasi untuk menyelesaikan tugasnya. Sesuai penelitian Sari *et al.* (2018) bahwa bentuk perhatian siswa dapat ditandai dari siswa yang mau mencatat, memperhatikan materi yang dipaparkan guru, serta kemauan untuk mencari informasi baik dengan membaca buku atau bertanya kepada guru.

Aspek *Confidence* menjadi aspek yang memiliki nilai rerata terendah pada kelas eksperimen maupun kontrol, dikarenakan masih terdapatnya siswa yang ragu-ragu untuk mengutarakan pendapatnya atau kurangnya percaya diri mereka akan kemampuannya yang dimiliki dalam mengatasi suatu persoalan. Namun, aspek ini masih tergolong dalam kriteria baik. Sebagaimana hasil penelitian Sari *et al.* (2018) yang mengungkapkan bahwa sebagian siswa dalam mengerjakan latihan soal masih kurang mandiri dan langsung bertanya kepada temannya tanpa mencoba terlebih dahulu untuk menyelesaikannya secara individu.

Berdasarkan hasil belajar dari ranah pengetahuan serta keterampilan yang telah didapat, disimpulkan bahwa rerata nilai hasil belajarnya untuk kelas eksperimen lebih baik jika dibandingkan dengan kelas kontrol karena pengaruh dari model pembelajaran inkuiri disertai media *pictorial riddle* yang banyak menyertakan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Hasil observasi juga mengungkapkan bahwa model pembelajaran inkuiri membuat pola berpikir yang digunakan siswa menjadi runtut karena mengajak siswa untuk mengamati gambar *pictorial riddle*, kemudian merumuskan masalahnya, lalu merumuskan hipotesis, mengumpulkan data ataupun informasi, menguji hipotesis dengan melakukan percobaan, dan yang terakhir adalah merumuskan kesimpulan. Adanya kegiatan tersebut menimbulkan respon aktif dari siswa seperti seringnya bertanya, berdiskusi, dan berpendapat yang menyebabkan pembelajaran lebih bermakna sehingga siswa memiliki daya ingat lebih lama

yang dengan demikian dapat berpengaruh pada hasil belajarnya. Sejalan dengan penelitian Rangkuti (2018) bahwa model pembelajaran inkuiri dengan *pictorial riddle* memberikan efek positif pada pengetahuan siswa dikarenakan siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya secara mandiri dari proses belajar yang diterapkan dimana siswa lebih mudah mengingat sehingga berpengaruh signifikan terhadap hasil belajarnya.

Kegiatan percobaan yang dilakukan siswa juga memiliki pengaruh positif yang dapat meningkatkan keterampilan siswa mulai dari menyusun alat dan bahan percobaan sampai dengan menyajikan hasil percobaan. Sebagaimana penelitian Mbari *et al.* (2018) bahwa model inkuiri melatih keterampilan siswa dalam hal berpendapat, mencari, dan menemukan konsep dari kegiatan percobaan yang dapat menambah pemahaman siswa tentang materi. Hasil penelitian serupa oleh Harni (2021) bahwa siswa yang diberikan kesempatan untuk melakukan pengamatan dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang dihadapi dapat berpengaruh terhadap pemahaman materi yang didapatkan dari pengalaman langsung sehingga hasil belajar yang diraih siswa juga meningkat.

Berbeda dengan kelas kontrol, pembelajaran yang diterapkan tidak banyak didominasi oleh siswa namun lebih banyak didominasi guru sehingga siswa menjadi pasif. Akibatnya, pengetahuan siswa lebih mudah hilang sehingga memberi efek pada hasil belajarnya yang kurang maksimal. Dengan demikian, bisa ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran inkuiri disertai media *pictorial riddle* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMP.

Penelitian yang telah dilaksanakan memiliki kekurangan atau kendala dalam pelaksanaannya dimana pada pertemuan pertama siswa merasa kesulitan ketika diterapkannya model pembelajaran inkuiri.

Siswa belum terbiasa dengan kegiatan pembelajaran tersebut karena termasuk sesuatu yang baru sehingga perlu bimbingan awal dari guru. Pembelajaran tatap muka dilakukan terbatas dimana siswa dibagi menjadi dua sesi yang masuk secara bergantian dan alokasi waktu tiap satu jam pelajaran IPA berkurang yaitu hanya 30 menit sehingga setiap pertemuannya lebih singkat. Meskipun waktu yang diberikan saat masa pandemi lebih singkat, namun peneliti sudah berusaha semaksimalnya untuk dapat melaksanakan penelitian yang kegiatannya memerlukan percobaan. Selama siswa melakukan percobaan dan berdiskusi, peneliti tetap berusaha untuk dapat mengkondisikan kelas agar kondusif supaya pembelajaran bisa terlaksana dengan efektif dan waktu yang tersedia bisa dimanfaatkan sebaik mungkin.

## SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil serta pembahasan yang telah diuraikan, kesimpulan penelitiannya yang bisa ditarik yakni model pembelajaran inkuiri disertai media *pictorial riddle* berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMP.

Saran dari peneliti yang bisa diberikan bagi guru IPA yaitu model pembelajaran inkuiri disertai media *pictorial riddle* bisa menjadi alternatif untuk menciptakan variasi pembelajaran yang mengedepankan keaktifan siswa namun dengan kondisi kelas yang masih terbilang kondusif. Saran bagi peneliti lain yakni bisa dijadikan referensi penelitian lanjutan dan dapat digunakan untuk mengukur variabel dan materi yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N., P. D. A. Putra, & S. Wahyuni. (2021). Analisis Produksi Video Pembelajaran pada Tugas Proyek Mata Kuliah Cahaya dan Penglihatan Tema Fenomena Optik. *Education Journal: Journal Education Research and Development*, 5(1):203–214.



- Apriani, H. & F. Rizkiana. (2018). Pengaruh Smash Book Berbasis Inkuiri Terbimbing terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Larutan Penyangga. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 9(2):84–91.
- Chabibah, N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Edumaspul*, 5(1):279–286. Tersedia di <https://ummaspul.ejournal.id/maspuljr/article/view/1193/453>
- Febriana, M., H. A. Asy'ari, B. Subali, & A. Rusilowati. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Pictorial Riddle untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*, 4(2):6–12.
- Gulo, W. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Handayani, N. A. & Jumadi. (2021). Analisis Pembelajaran IPA Secara Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2):217–233. Tersedia di <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i2.19033>
- Harni. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya di SD Negeri 2 Uebone. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 8(2):181–189. Tersedia di <https://doi.org/10.33394/jp.v8i2.3481>
- Juniati, N. W. & I. W. Widiana. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1):20-29.
- Kurniawan, D. A., Astalini, & N. Kurniawan. (2019). Analisis Sikap Siswa SMP terhadap Mata Pelajaran IPA. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 22(2):323–334. Tersedia di <https://doi.org/10.24252/lp.2019v22n2i14>
- Lukma, H. N. (2017). Pembelajaran Fisika dengan Inkuiri Terbimbing Menggunakan Animasi dan Pictorial Riddle Ditinjau dari Motivasi Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa (Studi Kasus pada Materi Usaha dan Energi Kelas XI IPA Semester 1 SMA Terpadu Abul Faidl Wonodadi Blitar Tahun Aja. *Jurnal Qua Teknika*, 7(1):21–29.
- Ma'rifah, E., Parno, & N. Mufti. (2016). Identifikasi Kesulitan Siswa pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(5):124–133.
- Mawaddah, W., M. Ahied, W. P. Hadi, & A. Y. R. Wulandari. (2019). Uji Kelayakan Multimedia Interaktif Berbasis Powerpoint disertai Permainan Jeopardy terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Natural Science Education Reseach*, 2(2):174–185.
- Mbari, M. A. F., M. Yufrinalis, & T. Nona. (2018). Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Siswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 6(2):94–102. Tersedia di <https://doi.org/10.33394/j-ps.v6i2.1019>
- Nurdyansyah & E. F. Fahyuni. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center. Tersedia di <http://eprints.umsida.ac.id/296/>
- Payadnya, I. P. A. A. & I. G. A. N. T. Jayantika. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish.
- Qomariya, Y., L. K. Muharrami, W. P. Hadi, & I. Rosidi. (2018). Profil Kemampuan Berpikir Analisis Siswa SMP Negeri 3 Bangkalan dengan Menggunakan Metode Pictorial Riddle dalam Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Journal of Natural Science Education Reseach*, 1(1):9–18.
- Rangkuti, M. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Pictorial Riddle terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi*

*Pembelajaran Fisika (INPAFI)*, 6(2):27–32.

Sani K., F. (2018). *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental*. Yogyakarta: Deepublish.

Sari, N., W. Sunarno, & Sarwanto. (2018). Analisis Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 3(1):17–32. Tersedia di <https://doi.org/10.24832/jpnk.v3i1.591>

Sari, R. T. M., I. K. Mahardika, & Indrawati. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry disertai Pictorial Riddle terhadap Kemampuan Representasi Verbal Materi Gerak Lurus Siswa di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 8(1):12–16.

Syafura, D. T., Sahyar, & W. Bunawan. (2017). The Effect of Scientific Inquiry Model Assisted Visual Media on Students' Conceptual and Procedural Knowledge. *American Journal of Educational Research*, 6(5):623-628.

Wahyudin, S. H., D. Rusmono, & H. Silvana. (2018). Pengaruh Penggunaan Metode Pictorial Riddle Inquiry terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Edutcehnologia*, 2(2):100–111.

Yuswanti, Y. (2011). Penggunaan Media Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di Kelas IV SD PT. Lestari Tani Teladan (LTT) Kabupaten Donggala. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(4):185–199.

Zikriana, L., Yusrizal, & Saminan. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri dengan Pendekatan Pictorial Riddle pada Materi Pesawat Sederhana untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII3 di SMP Negeri 1 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*, 1(4):245–250.