

Peningkatan Motivasi Belajar Siswa dengan Pembelajaran *Problem Based Learning* Menggunakan Media Teka-Teki Silang

Irma Erpiyana¹, Sulistiono², Ida Rahmawati³, Tutut Indah Sulistyowati⁴, Nurma
Helmi Rahayuningtyas⁵

Program studi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri^{1,2,3,4},
SMA Negeri 4 Kediri⁵

irmaerpiyana028@gmail.com¹, sulistiono.unp@gmail.com²,
ida.rahmawatijami@gmail.com³, tututindah.team@gmail.com⁴,
sman4.info@gmail.com⁵

ABSTRACT

The sensory system is one of the materials from the coordination system sub-topic that is studied in biology subjects in high school. The results of observations that have been made show that students have difficulty understanding the coordination system material, are less motivated and less active in participating in learning activities. The purpose of this study was to determine the effect of implementing problem-based learning strategies on sensory system material using crossword puzzles. The research was carried out in a quasi-experimental manner with a population of 177 students in class XI MIA at SMA Negeri 4 Kediri and a sample of 4 classes (the classes MIA XI 1, MIA XI 3, MIA XI 4 and MIA XI 5) consisting of 142 students. The classes of MIA XI 1 and 3 are taught using a conventional strategy with TTS media, while the classes MIA XI 4 and 5 are taught using a PBL strategy with TTS media. Student motivation was measured by a motivational questionnaire and the results were analyzed by the Mann Whitney test. The results of the study show that the application of problem-based learning strategies to sensory system material using crossword puzzles can increase student learning motivation.

Keywords: *problem based learning, crossword puzzles, motivation*

ABSTRAK

Sistem Indera merupakan salah satu materi dari subtopik sistem koordinasi yang dipelajari pada mata pelajaran biologi di SMA. Hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan, bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem koordinasi, kurang termotivasi dan kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan strategi pembelajaran *problem based learning* pada materi sistem indera dengan media teka-teki silang. Penelitian dilaksanakan secara kuasi eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas XI MIA SMA Negeri 4 Kediri sebanyak 177 siswa dan sampel sebanyak 4 kelas (kelas MIA XI 1, MIA XI 3, MIA XI 4 dan MIA XI 5) terdiri dari 142 siswa. Kelas MIA XI 1 dan 3 diajar dengan strategi konvensional dengan media TTS, sedangkan kelas MIA XI 4 dan 5 diajar dengan strategi PBL dengan media TTS. Motivasi belajar siswa diukur dengan kuesioner motivasi dan hasilnya dianalisis dengan uji *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa penerapan strategi pembelajaran *problem based learning* pada materi sistem indera dengan media teka-teki silang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: *problem based learning, teka-teki silang, motivasi*

PENDAHULUAN

Model pembelajaran *Problem Based Learning* mengharuskan peserta didik belajar mandiri untuk mengembangkan pengetahuan yang sudah diterima. Permasalahan yang diberikan guru merupakan hal yang baru dan ada di lingkungan peserta didik, sehingga mudah dipahami dan diterapkan dalam kehidupan. Peserta didik berusaha memecahkan masalah dengan mencari sendiri melalui buku atau sumber informasi yang lain. Guru membentuk kelompok belajar agar terjadi interaksi alamiah, peserta didik bisa saling berbagi mengembangkan pengetahuan secara bersama-sama dan belajar berbagi tugas dengan tujuan yang jelas (Kamdi W., 2007). *Problem Based Learning* ini sangat cocok diterapkan pada mata pelajaran dengan karakteristik berbasis penyelesaian masalah seperti pada mata pelajaran biologi.

Guru menggunakan media dalam proses pembelajaran guna mempermudah kerumitan atau memperjelas keabstrakan materi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Djamaroh, 2010 dan Herdiwati, 2021). Peserta didik akan mudah tertarik dan aktif dalam mengikuti proses belajar-mengajar apabila guru memanfaatkan media dengan tepat sesuai dengan materi pelajaran yang diberikan. Permainan teka-teki silang dalam kehidupan sehari-hari terdiri dari serangkaian kotak-kotak kosong mendatar dan menurun yang didesain sedemikian rupa berbentuk segi empat yang terdiri dari kotak-kotak yang berwarna hitam putih dilengkapi 2 lajur dan dilengkapi dengan pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan materi yang dipersiapkan.

Penerapan metode *Problem Based Learning* dengan media teka-teki silang merupakan perpaduan strategi pembelajaran aktif dan berbasis inkuiri, yang dapat secara bersamaan mendorong peserta didik untuk berperan aktif dan solutif dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan. Sifat dari *Problem Based Learning* sendiri yang berbasis masalah dipadukan dengan teka-teki silang yang merupakan strategi pembelajaran aktif, akan mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik dan motivasi peserta didik jika diterapkan secara bersama-sama sesuai dengan langkah dan prosedur yang ditetapkan.

Selain perlunya penerapan strategi yang tepat dan baik bagi peserta didik, peningkatan motivasi belajar juga diperlukan pada proses pembelajaran agar kompetensi yang dimiliki setiap peserta didik berkembang optimal. Tantangan tersendiri bagi guru untuk dapat memberi layanan yang baik pada semua peserta didik sehingga dapat mencapai kompetensi yang seharusnya. Guru dituntut menggunakan metode dan model pembelajaran yang tepat Zaini (2007) agar peserta didik termotivasi untuk belajar dengan baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya dan dapat mencapai KKM yang ditetapkan.

Pada saat melakukan observasi di SMAN 4 Kediri, hasil wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi biologi selama proses pembelajaran masih menggunakan pendekatan berpusat pada guru dan metode



pembelajaran yang paling sering digunakan adalah metode ceramah. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan pada peserta didik, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami istilah biologi yang disampaikan oleh guru. Selain itu peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi biologi pada sistem indera yang merupakan salah satu materi dari subtopik sistem koordinasi karena dianggap terlalu banyak, rumit, sulit dipahami dan dimengerti sehingga membuat peserta didik cenderung kurang aktif dan kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran dikelas. Dalam kondisi ini, terlihat jelas bahwa motivasi belajar yang dimiliki peserta didik masih rendah.

Berdasarkan latar belakang diatas, strategi pembelajaran sangat diperlukan dalam menumbuhkan motivasi belajar peserta didik maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian lebih mendalam mengenai peningkatan motivasi belajar siswa dengan metode pembelajaran *problem based learning* dengan media teka-teki silang.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 4 Kediri, yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 hingga April 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA SMA Negeri 4 Kediri yang berjumlah 177 peserta didik terbagi dalam 5 kelas. Sedangkan sampel yang digunakan 4 kelas dari 5 kelas berjumlah 142 peserta didik. Pendekatan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan teknik penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen*. Instrumen penelitian ini adalah menggunakan kuesioner. Instrumen kuesioner ini diberikan 1 kali, yakni setelah dilakukan penerapan strategi belajar. Kuesioner terdiri dari 6 indikator dengan 30 pernyataan.

Pada penelitian ini dilakukan penyebaran kuisoner kepada peserta didik kelas XI MIA SMA Negeri 4 Kediri. Tujuan penyebaran kuisoner ini adalah mencari informasi yang lengkap mengenai masalah motivasi belajar biologi pada kelas XI MIA SMA Negeri 4 Kediri. Dalam penelitian ini, peserta didik akan diberi materi menggunakan dua strategi dengan pembagian kelas XI MIA 1 dan 3 menggunakan metode konvensional dengan media teka-teki silang dan kelas XI MIA 4 dan 5 menggunakan metode *problem based learning* dengan media teka-teki silang.

Sugiyono (2012) mendefinisikan analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Motivasi belajar yang diajar dengan metode konvensional dan *problem based learning* dianalisis menggunakan statistik deskriptif, sedangkan untuk melihat perbedaan motivasi belajar yang diajar metode konvensional dan *problem based learning* dianalisis dengan uji *Mann Whitney*. Dalam uji hipotesis *Mann Whitney* ini menggunakan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai $Sign < 0,05$ maka variabel X berpengaruh terhadap variabel y

2. Jika nilai $Sign > 0,05$ maka variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel y

HASIL DAN PEMBAHASAN

Motivasi peserta didik terhadap pembelajaran biologi berdasarkan penelitian pendahuluan tergolong rendah, salah satunya ditandai dengan masih banyaknya hasil belajar peserta didik dibawah KKM. Dengan ini penelitian merancang pembelajaran menggunakan metode Konvensional dan *Problem Based Learning* dengan media teka-teki silang. Dalam pengisian kuesioner motivasi belajar, baik kelas yang diajar dengan metode Konvensional dan *Problem Based Learning*, peserta didik mengisi dengan seksama kuesioner yang disebarakan melalui aplikasi *Google Form*. Jumlah peserta didik yang mengisi kuesioner yakni sebanyak 142.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Motivasi Belajar Peserta didik Kelas Konvensional

Pernyataan	Pilihan Jawaban							
	1	%	2	%	3	%	4	%
1	0	0.00	7	9.86	45	63.38	19	26.76
2	1	1.41	3	4.23	43	60.56	24	33.80
3	2	2.82	11	15.49	40	56.34	18	25.35
4	1	1.41	9	12.68	49	69.01	12	16.90
5	1	1.41	10	14.08	48	67.61	12	16.90
6	1	1.41	10	14.08	53	74.65	7	9.86
Jumlah	6	1.41	50	11.74	278	65.26	92	21.60
7	0	0.00	21	29.58	45	63.38	4	5.63
8	1	1.41	21	29.58	49	69.01	4	5.63
9	0	0.00	18	25.35	44	61.97	6	8.45
10	0	0.00	8	11.27	58	81.69	5	7.04
11	4	5.63	20	28.17	44	61.97	3	4.23
Jumlah	5	1.41	88	24.79	240	67.61	22	6.20
12	1	1.41	17	23.94	48	67.61	5	7.04
13	0	0.00	24	33.80	43	60.56	4	5.63
14	0	0.00	22	30.99	47	66.20	2	2.82
15	0	0.00	19	26.76	45	63.38	7	9.86
Jumlah	1	0.35	82	28.87	183	64.44	18	6.34
16	1	1.41	13	18.31	51	71.83	6	8.45
17	1	1.41	18	25.35	49	69.01	3	4.23
18	0	0.00	15	21.13	50	70.42	6	8.45
19	2	2.82	8	11.27	55	77.46	6	8.45
20	1	1.41	4	5.63	53	74.65	13	18.31
Jumlah	5	1.41	58	16.34	258	72.68	34	9.58
21	0	0.00	15	21.13	47	66.20	9	12.68
22	0	0.00	21	29.58	45	63.38	5	7.04
23	0	0.00	14	19.72	51	71.83	6	8.45
24	4	5.63	28	39.44	38	53.52	1	1.41
25	1	1.41	19	26.76	49	69.01	2	2.82
Jumlah	5	1.41	97	27.32	230	64.79	23	6.48
26	1	1.41	12	16.90	48	67.61	10	14.08
27	2	2.82	14	19.72	52	73.24	3	4.23
28	3	4.23	27	38.03	35	49.30	7	9.86
29	2	2.82	6	8.45	52	73.24	10	14.08
30	2	2.82	15	21.13	38	53.52	16	22.53

Jumlah	10	2.82	74	20.85	225	63.38	46	12.96
--------	----	------	----	-------	-----	-------	----	-------

Tabel 2. Hasil Pengkatagorian Kelas Konvensional

Rumus Interval	Hitungan	Kategori
$X > (M + 1,5SD)$	$86,23 > (75 + (1,5 \times 7,037))$ $86,23 > 85,55$	Sangat Tinggi

Hasil pengisian kuesioner yang menggunakan metode konvensional dianalisis dengan total item tiap pernyataan. Berdasarkan perhitungan motivasi belajar peserta didik menggunakan statistik deskriptif, didapatkan hasil skor mean sebesar 86,23%, skor ideal sebesar 75%, median 87,00% dengan standar deviasi 7,037. Berdasarkan output diketahui bahwa nilai kelas konvensional sebesar $86,23 > 85,55$ yang berarti strategi konvensional dengan media teka-teki silang terhadap motivasi belajar peserta didik dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif, motivasi belajar peserta didik pada kelas konvensional, dapat diketahui rata-rata peserta didik menjawab kuesioner dengan pernyataan yang beragam. Kebanyakan peserta didik menyatakan “tidak setuju” dan “setuju” pada pengisian kuesioner yang disajikan.

Hal demikian tentunya memiliki sebab yang menyebabkan minimnya motivasi belajar peserta didik. Jika dianalisis faktor motivasi belajar dari sisi intrinsik, peserta didik terlihat tidak begitu aktif dalam upaya menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, selain itu peserta didik juga terlihat asik sendiri, ada yang berbicara dengan temannya saat dijelaskan mengenai materi biologi. Hasil analisis dari segi ekstrinsik, adanya motivasi yang rendah dapat disebabkan karena strategi pembelajaran yang digunakan kurang dapat mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Hal demikian dapat disebabkan karena terlalu monotonnya strategi yang digunakan, atau dari keahlian guru masih minim dalam manajemen kelas. Faktor adanya lingkungan belajar yang kondusif menjadi pengaruh dalam pembelajaran di kelas.

Tabel 3. Hasil Kuesioner Motivasi Belajar Peserta didik Kelas PBL

Pernyataan	Pilihan Jawaban							
	1	%	2	%	3	%	4	%
1	0	0.00	2	2.82	30	42.25	39	54.93
2	0	0.00	1	1.41	27	38.03	43	60.56
3	3	4.23	3	4.23	31	43.66	34	47.89
4	0	0.00	8	11.27	43	60.56	20	28.17
5	0	0.00	4	5.63	42	59.15	25	35.21
6	0	0.00	6	8.45	43	60.56	22	30.99
Jumlah	3	0.70	24	5.63	216	50.70	183	42.96
7	0	0.00	6	8.45	33	46.48	32	45.07
8	0	0.00	11	15.49	45	63.38	15	21.13
9	0	0.00	3	4.23	41	57.75	27	38.03
10	0	0.00	6	8.45	43	60.56	22	30.99
11	2	2.82	15	21.13	44	61.97	10	14.08
Jumlah	2	0.56	41	11.55	206	58.03	106	29.86
12	1	1.41	13	18.31	46	64.79	11	15.49
13	0	0.00	15	21.13	29	40.85	27	38.03
14	0	0.00	11	15.49	49	69.01	11	15.49

15	0	0.00	8	11.27	41	57.75	22	30.99
Jumlah	1	0.35	47	16.55	165	58.10	71	25.00
16	1	1.41	13	18.31	46	64.79	14	19.72
17	0	0.00	17	23.94	43	60.56	11	15.49
18	0	0.00	5	7.04	43	60.56	23	32.39
19	0	0.00	2	2.82	39	54.93	30	42.25
20	0	0.00	0	0.00	42	59.15	26	36.62
Jumlah	1	0.28	37	10.42	213	60.00	104	29.30
21	0	0.00	7	9.86	35	49.30	30	42.25
22	0	0.00	13	18.31	45	63.38	11	15.49
23	0	0.00	2	2.82	40	56.34	28	39.44
24	4	5.63	28	39.44	39	54.93	5	7.04
25	1	1.41	18	25.35	46	64.79	7	9.86
Jumlah	1	1.41	68	19.15	205	57.75	81	22.82
26	0	0.00	2	2.82	43	60.56	26	36.62
27	0	0.00	10	14.08	44	61.97	17	23.94
28	1	1.41	24	33.80	36	50.70	10	14.08
29	0	0.00	2	2.82	43	60.56	26	36.62
30	2	2.82	15	21.13	34	47.89	20	28.17
Jumlah	3	0.85	53	14.93	200	56.34	99	27.89

Tabel 4. Hasil Pengkatagorian Kelas PBL

Rumus Interval	Hitungan	Kategori
$X > (M + 1,5SD)$	$94,86 > (75 + (1,5 \times 8,997))$ $94,86 > 88,49$	Sangat Tinggi

Berdasarkan perhitungan pada tabel 4, diketahui motivasi belajar peserta didik dengan kategori sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji statistik deskriptif, didapatkan hasil skor mean sebesar 94,86%, skor ideal sebesar 75%, median 95,00% dengan standar deviasi 8,997. Berdasarkan output diketahui bahwa nilai kelas pbl sebesar $94,86 > 88,49$. Hasil pengisian kuesioner yang menggunakan metode *Problem Based Learning* dianalisis dengan total item tiap pernyataan. Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif, motivasi belajar peserta didik yang diajarkan metode *Problem Based Learning* dengan media teka-teki silang, dapat diketahui rata-rata peserta didik menjawab kuesioner dengan pernyataan yang beragam. Kebanyakan peserta didik menyatakan “setuju” dan “sangat setuju” pada pengisian kuesioner yang disajikan.

Hal demikian menandakan adanya pengaruh penggunaan strategi belajar *Problem Based Learning* dengan media teka-teki silang dalam proses belajar yang cukup signifikan. Sebagaimana diketahui bahwa dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan-kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Motivasi adalah aspek yang sangat penting untuk membelajarkan peserta didik. Tanpa adanya motivasi, tidak mungkin mereka memiliki kemauan untuk belajar. Oleh karena itu, membangkitkan motivasi merupakan salah satu peran dan tugas guru dalam setiap proses



pembelajaran. Jika dianalisis dari segi faktor-faktor motivasi belajar penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning ini masuk sebagai faktor ekstrinsik pendorong munculnya motivasi belajar peserta didik yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi motivasi intrinsik peserta didik karena pelaksanaan dari strategi ini sendiri. Sebagaimana pendapat Sardiman (2016) motivasi intrinsik ditandai dengan motif-motif menjadi aktifnya individu dalam menanggapi suatu hal seperti rajin mencari referensi tanpa menunggu tugas, belajar secara mandiri. Dalam penerapannya, peserta didik diharuskan terlibat aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan, motivasi belajar peserta didik pada kelas yang menerapkan metode *Problem Based Learning* dengan media teka-teki silang tergolong "sangat tinggi" dari hasil analisis kuesioner dan ditandai dengan peserta didik yang antusias dan aktif dalam belajar serta terlibat aktif dalam proses belajar di awal dan akhir, meskipun manajemen kelas kurang maksimal karena banyaknya jumlah peserta didik dalam 1 kelas.

Motivasi belajar peserta didik yang diajar dengan metode konvensional maupun *problem based learning* dengan media teka-teki silang dengan kategori "sangat tinggi", tetapi berdasarkan uji *mann whitney*, motivasi belajar peserta didik yang diajar *problem based learning* lebih tinggi daripada yang diajar konvensional. Sedangkan untuk mengetahui signifikansi dan besar pengaruh penerapan metode PBL dengan media teka-teki silang dapat dilihat berdasarkan tabel hasil uji analisis *mann whitney* data sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Analisis Statistis *Mann Whitney* Data

Test Statistics ^a	
	Motivasi belajar
Mann-Whitney U	1128.000
Wilcoxon W	3684.000
Z	-5.688
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan output "test statistic" diketahui bahwa nilai asymp. Sig (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa "hipotesis diterima". Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan motivasi belajar biologi antara kelas Konvensional dan PBL. Karena ada perbedaan yang signifikan maka dapat dikatakan bahwa "ada pengaruh" penggunaan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Motivasi Belajar peserta didik pada materi sistem indera dengan media teka-teki silang pada mata pelajaran biologi dikelas XI MIA di SMA Negeri 4 Kediri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar peserta didik melalui penerapan strategi pembelajaran konvensional dan *Problem Based Learning* dengan media teka-teki silang kategori sangat tinggi. Motivasi belajar peserta didik menggunakan

metode *Problem Based Learning* dengan media teka-teki silang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Bagi para peneliti untuk penelitian selanjutnya, semoga penelitian ini dapat menjadi bahan referensi atau pertimbangan dalam meneliti tentang penggunaan model pembelajaran PBL dengan media teka-teki silang dan motivasi belajar peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Djamaroh, S. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Herdiwati. (2021). Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Crossword Puzzle untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Sosiologi. *Ideguru*.
- Kamdi W., d. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Malang: TP.
- Sardiman. (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Zaini, H. (2007). *Metode Belajar Strategi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.