

## Penerapan Model Role Playing Terhadap Hasil Belajar Siswa Biologi Di SMA Negeri 5 Kota Langsa

Herlina Wati Pohan<sup>1</sup>, Elfrida<sup>1</sup>, Tri Mustika Sarjani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Samudra, Jl. Prof. Dr. Syarif Thayeb, Langsa, Indonesia

Email: [linapohan257@gmail.com](mailto:linapohan257@gmail.com)

### ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the impact of implementing the role-playing model on students' learning outcomes in the subject of Biology coordination system material at SMA Negeri 5 Kota Langsa. To address this issue, we can apply a teaching model that aligns with the subject matter, namely the role-playing model. This study is to assess the implementation of the role-playing model in enhancing student learning outcomes. The method employed is an experiment with a quantitative approach. The research design applied is Pre-Experimental Design using a One-Group Pretest-Posttest Design. Research instruments involve observation sheets, pretests, and posttests to measure student learning outcomes. This study involved 35 class XI science students. While student learning outcome data is analyzed using the N gain formula and paired sample t-test. The average student learning outcome was 0,57, categorized as moderate. The paired sample t-test resulted in a significance value of 0.000 (sig < 0.05), thus rejecting the null hypothesis (H<sub>0</sub>) and accepting the alternative hypothesis (H<sub>a</sub>). Therefore, it can be concluded that the implementation of the role-playing model demonstrates successful improvement in student learning outcomes after experiencing teaching through the role-playing model..

Keywords: Role Playing, Learning Outcomes, Coordination System

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan Model *Role Playing* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi materi sistem koordinasi di SMA Negeri 5 Kota Langsa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, kita bisa menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran, yaitu Model *Role Playing*. penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi penerapan model role playing dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang diterapkan adalah *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One-Grup Pretest-Posttest Design*. Instrumen penelitian melibatkan lembar observasi, *pretest*, dan *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa. Kajian ini melibatkan siswa kelas XI IPA yang berjumlah 35 siswa. Data hasil belajar siswa dianalisis dengan rumus *N gain* dan uji *paired sample t-test*. Hasil belajar siswa rata-rata 0,57 dengan kategori sedang. Hasil uji *paired sample t test* dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 (sig < 0,05) sehingga H<sub>0</sub> di tolak dan H<sub>a</sub> diterima. Maka dapat disimpulkan penerapan model role playing menunjukkan bahwa terdapat keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa setelah mengalami pembelajaran dengan menggunakan Model *Role Playing*.

Kata Kunci : Role Playing, Hasil Belajar, Sistem Koordinasi

Cara sitasi: Pohan, HW., Elfrida. Sarjani, TM. (2024). Penerapan Model Role Playing Terhadap Hasil Belajar Siswa Biologi Di SMA Negeri 5 Kota Langsa. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12 (1), 89-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/jpb.v12i1.13887>

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk dan meningkatkan kualitas pemahaman siswa terhadap berbagai materi pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang penting adalah Biologi, yang melibatkan pemahaman konsep-konsep kompleks mengenai kehidupan dan organisme. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa di mata pelajaran Biologi, diperlukan metode pembelajaran yang efektif dan menarik perhatian siswa. Pembelajaran adalah upaya sadar yang dilakukan oleh pendidik untuk merangsang kreativitas berpikir siswa. Suksesnya pembelajaran tergantung pada pendekatan yang bermakna, keterlibatan aktif siswa, dorongan untuk mendorong keterlibatan mereka, pencapaian nilai yang memadai, serta pemenuhan standar minimal pencapaian. Tujuan utama dari proses belajar mengajar adalah untuk mengajarkan siswa dalam mengolah informasi, mengembangkan keterampilan, dan membentuk sikap. Guru memiliki peran sentral dalam proses tersebut, termasuk dalam riset, pemanfaatan media, manajemen kelas, dan strategi pengajaran yang digunakan (Rosidha, 2020).

Dalam proses pembelajaran, diharapkan siswa berhasil mencapai tujuan pembelajaran. Ketika mengajar, pendidik tidak perlu terikat pada satu metode atau strategi pembelajaran saja. Mereka bisa menggunakan variasi metode untuk menjaga keterlibatan siswa agar pembelajaran tidak menjadi monoton dan sesuai dengan tujuan meningkatkan motivasi dan pencapaian belajar (Hilala, 2022). Peserta didik dianggap sedang belajar ketika terjadi transformasi pada diri mereka, yang bukan hanya melingkupi peningkatan ilmu pengetahuan, tetapi juga peningkatan dalam keterampilan, minat, sikap, dan perubahan perilaku yang positif. Menurut Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016, yang dikeluarkan oleh Kemendikbud pada tahun 2016, pembelajaran merupakan suatu interaksi yang terjadi di antara pendidik, peserta didik dan sumber pengajaran dalam konteks lingkungan pembelajaran.

Hasil wawancara dengan guru SMAN 5 Kota Langsa pada 17 Maret 2023 mengungkapkan bahwa meskipun berbagai metode pembelajaran telah diterapkan, seperti ceramah, tanya jawab, demonstrasi, diskusi, dan peta konsep, penerapan ini masih belum optimal. Siswa cenderung bersikap pasif selama pembelajaran, mungkin karena kesulitan mengidentifikasi permasalahan dalam proses belajar. Kehadiran perilaku pasif ini menjadi dorongan bagi guru untuk memberikan lebih banyak stimulus kepada siswa. Tujuannya adalah untuk mengubah perilaku siswa dari pasif menjadi aktif, menciptakan pembelajaran yang lebih dinamis. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang dapat diimplementasikan adalah model pembelajaran *Role playing*. Secara empirik hasil belajar yang di peroleh siswa pada mata pelajaran biologi dengan materi sistem koordinasi tidak selalu sesuai dengan standar karena pada materi sistem koordinasi manusia merupakan materi dengan konsep-konsep yang cukup abstrak sehingga sulit untuk dikuasai siswa.. Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa dari proses belajar yang di pengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu sikap belajar siswa yang di fokuskan pada keaktifan siswa dalam aktivitas belajar dan faktor eksternal dari metode pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, sehingga dapat mencapai tujuan pengajaran yang telah di tetapkan.

Model pembelajaran *Role Playing* merupakan suatu pendekatan yang difokuskan pada pemecahan masalah dalam interaksi antar individu, terutama dalam konteks kehidupan siswa. Pengalaman belajar dari model ini mencakup kemampuan berkolaborasi, kerjasama, dan interpretasi situasi. Dalam kasus ini, model *Role Playing* diterapkan pada materi sistem koordinasi. Materi ini dianggap abstrak dan sulit bagi siswa, seperti yang terlihat dari rendahnya hasil belajar mereka pada semester ganjil 2022/2023 yang masih di bawah standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Dengan menggunakan metode *Role Playing*, siswa akan aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Mereka akan memerankan situasi yang relevan dengan materi yang dipelajari dan berupaya mengatasi tantangan dalam peran yang dimainkan. Dengan cara ini, siswa dapat mengembangkan pemahaman konsep secara mandiri. Oleh karena itu, diharapkan bahwa metode ini

dapat meningkatkan keterlibatan siswa di kelas XI IPA di SMA Negeri 5 Kota Langsa serta mendukung peningkatan hasil belajar siswa (Mardiyan, 2012).

Berdasarkan kajian sebelumnya, peneliti merasa tertarik untuk mengadakan studi guna menunjukkan bahwa penerapan model *Role Playing* terbukti memiliki dampak positif dalam meningkatkan pencapaian hasil akhir belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Pre-Experimental Design* dengan bentuk desain *One-Grup Pretest-Posttest Design* (Sugiyono, 2019). Dalam rancangan penelitian *One-Grup Pretest-Posttest Design* ini, hanya kelas eksperimen yang menjadi subjek penelitian dengan jumlah 35 orang siswa. Awalnya, kelas eksperimen diberikan ujian awal (*pretest*) untuk menilai kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran dimulai. Selanjutnya, langkah berikutnya melibatkan penerapan perlakuan (*treatment*) berupa model *Role Playing* pada kelas eksperimen. Setelah perlakuan selesai dijalankan, langkah selanjutnya melibatkan ujian akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dengan menggunakan instrumen yang sama seperti pada *pretest*. Instrumen yang diterapkan dalam kajian ini adalah test hasil belajar, yang dimana test tersebut memuat soal-soal mengenai sistem koordinasi pada kelas XI. Peneliti akan melakukan test sejumlah dua tahap (*Pretest* dan *Posttest*) sebelum dan sesudah perlakuan. Soal test yang diberikan berbentuk pilihan ganda dengan 25 soal yang sudah mencapai tahap C1 (Pengetahuan), C2 (Pemahaman), C3 (Penerapan), dan C4 (Analisis). Data *pretest* dan *posttest* dikumpulkan untuk kemudian dianalisis guna mengevaluasi dampak model yang telah diterapkan terhadap peningkatan hasil belajar siswa (Seftiyana, 2022).

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lima tahapan yaitu:

1. Pengumpulan Informasi Awal: Mengumpulkan informasi tentang kondisi pembelajaran dan hasil belajar siswa di SMA Negeri 5 Kota Langsa dalam mata pelajaran Biologi.
2. Pemilihan Kelas Eksperimen: Memilih salah satu kelas sebagai kelompok eksperimen yang akan menerapkan model *role playing*.  
Langkah-langkah model pembelajaran *Role Playing* menurut (Prasetyo, 2022) yaitu :
  - a) Pemanasan (*warning up*), guru berupaya memperkenalkan siswa pada permasalahan yang mereka sadari
  - b) Pemilihan peran, memilih peran yang sesuai dengan permasalahan yang akan dibahas.
  - c) Menyusun tahap-tahap bermain peran, dalam hal ini guru telah membuat dialog tetapi siswa dapat juga menambahkan dialog sendiri.
  - d) Menyiapkan pengamat, pengamat dari kegiatan ini adalah semua siswa yang tidak menjadi pemain atau pemeran.
  - e) Pemeranan, dalam tahap ini para peserta didik mulai bereaksi sesuai peran masing-masing yang terdapat pada skenario bermain peran.
  - f) Diskusi dan evaluasi, mendiskusikan masalah-masalah serta pertanyaan yang muncul dari siswa.
  - g) Pengambilan kesimpulan dari bermain peran yang telah dilakukan.
3. Pengumpulan Data: Mengumpulkan data dari siswa dengan memberikan tes *pretest* sebelum model *role playing* diterapkan, dan tes *posttest* setelah model selesai diterapkan.
4. Analisis Data: Menganalisis data hasil tes *pretest* dan *posttest* menggunakan metode statistik untuk mengukur perubahan hasil belajar siswa.
5. Interpretasi Hasil: Menginterpretasikan hasil analisis data untuk mengevaluasi dampak penerapan model *role playing* terhadap hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui peningkatan tes kemampuan kognitif peserta didik digunakan *N-Gain*. Cara mengetahui *N-Gain* dikelompokkan dengan kriteria gain skor untuk melihat rata-rata.

**Tabel 1.** Kriteria Nilai *N-Gain*

Indeks gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,31 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Sumber: (Ariana, dkk., 2020).

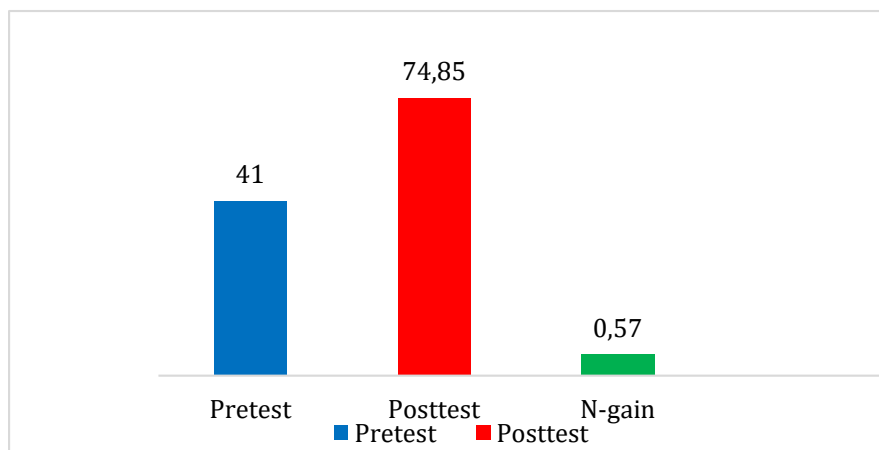
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di SMA Negeri 5 Kota Langsa terkait siswa kelas XI IPA 1 pada materi sistem koordinasi pada manusia dengan penerapan Model *Role Playing*. Dalam kajian ini di peroleh hasil dengan menganalisis data melalui *N-Gain*. Jadi terdapat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan. Data diambil dari (*Pretest posttest*) yang dimana test tersebut terdapat soal-soal mengenai sistem koordinasi.

**Tabel 2.** Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Keterangan	Pre-Test	Post-Test
Nilai Rata-Rata	41	74,85
Rata-Rata <i>N-gain</i>		0,57
Kategori		Sedang

Dengan menganalisis data melalui uji *N-Gain* dalam kajian ini, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik. Peneliti mengaplikasikan uji untuk mengetahui apakah model *Role Playing* memiliki dampak terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem koordinasi. Materi sistem koordinasi manusia merupakan materi dengan konsep-konsep yang cukup abstrak sehingga sulit untuk di kuasai siswa. Tetapi melalui model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



**Gambar 1.** Nilai Rata-Rata Pretest, Posttest dan *N-Gain*

Pada grafik tersebut menggambarkan bahwa penggunaan Model *Role Playing* dalam pembelajaran di kelas eksperimen memiliki potensi untuk meningkatkan pencapaian belajar peserta didik pada materi sistem koordinasi. Sebelumnya, peserta didik diberikan *pretest* untuk mengukur pemahaman awal mereka sebelum materi diajarkan. Hasil *pretest* menunjukkan rata-rata nilai peserta didik sebesar 41, sementara hasil *posttest* menunjukkan peningkatan menjadi rata-rata 74,85. Selanjutnya, nilai *N-gain* dihitung dan menghasilkan rata-rata 0,57. Data ini mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman konsep pada materi sistem koordinasi setelah menggunakan model *Role*

*Playing*, dengan peningkatan sebesar 0,57 yang dikategorikan sebagai peningkatan sedang. Secara dekriptif, Nilai *pretest* yang belum diterapkan model pembelajaran *Role Playing* lebih rendah dibandingkan dengan nilai *posttest* yang sudah diterapkan model pembelajaran *Role Playing* memperoleh pencapaian pembelajaran biologi lebih tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Role Playing* pada siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 5 Kota Langsa terbukti memberikan pengaruh positif terhadap hasil akhir belajar siswa.

Kemampuan peserta didik dapat berproses dan bekerja sama membangun pemahaman mereka sendiri. Oleh karena itu, melalui model pembelajaran ini dapat dilihat hasil akhir belajar siswa mengalami peningkatan yang dimana siswa terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran yang kompleks dan dapat mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Menurut Mardiyani (2012) dalam kegiatan belajar mengajar suasana pembelajaran yang berfokus pada siswa yang akan membuat siswa lebih bersungguh-sungguh, berani dan lebih terkesan mengikuti pembelajaran. Dampak dimiliki oleh model *Role Playing* karena siswa didorong untuk bekerja sama dalam bermain peran yang bertujuan untuk menemukan jati diri di dunia sosial dan memecahkan kebingungan dengan bantuan kelompok. Bermain peran sangat mendukung pencapaian hasil belajar, yang mana siswa akan memerankan suatu situasi yang berkaitan dengan materi yang dipelajari dan mereka akan berusaha mengatasi setiap kasus yang terjadi dari peran yang dimainkan, sehingga siswa bisa menemukan sendiri konsep dari materi yang mereka pelajari. Dengan menerapkan model *Role Playing* dapat membantu menyampaikan materi-materi pembelajaran yang masih bersifat abstrak, karena materi yang bersifat abstrak tidak dapat terlihat secara nyata yang berkaitan dengan suatu proses yang sebenarnya terjadi. Salah satu materi yang bersifat abstrak yaitu sistem koordinasi. Model *Role Playing* membantu meningkatkan kemampuan siswa mempelajari sistem koordinasi dengan cara memainkan peran secara sederhana. Pembelajaran dengan bermain peran ini dari pemeran atau tokohnya disesuaikan dengan materi sistem koordinasi yang mencakup tiga komponen yaitu sistem saraf, hormon, dan indera. siswa memainkan peran yang didasari dari ketiga komponen tersebut yang sesuai dengan susunan skenario yang telah disusun. Hal ini didukung oleh penelitian Hartati (2023) dengan *Role Playing* kesan yang didapat kan siswa tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari akan lebih luas, yang pada akhirnya dapat memotivasi, meningkatkan pemahaman siswa dan juga meningkatkan hasil belajar.

Menurut Oktafikrani, didalam pembelajaran dengan model *Role Playing* ini dapat memberikan contoh kehidupan perilaku manusia yang berguna sebagai sarana bagi siswa untuk membangun perasaan, memperoleh pengetahuan yang berpengaruh kepada sikap dan mengembangkan keahlian dan sikap dalam memecahkan masalah. Kemudian hasil pembelajaran terletak pada ranah kognitif, yang melibatkan kemampuan untuk mengingat atau mengenali informasi spesifik, pola tindakan dan mendukung perkembangan keterampilan dan kecerdasan intelektual. Hal ini didukung oleh penelitian Syam, S. R yang menunjukkan bahwa model *Role Playing* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang dilihat dari kemauan siswa itu sendiri untuk belajar dan keterlibatan siswa secara langsung tersebut dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam aktivitas belajarnya dan hasil belajar siswa dapat mencapai standar kompetensi yang diterapkan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Role Playing* terhadap hasil belajar siswa Biologi di SMA Negeri 5 Kota Langsa dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran *Role Playing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA-1. Dimana mengindikasikan bahwa model *Role Playing* memiliki efektivitas dalam menaikkan pemahaman siswa terhadap materi sistem koordinasi, serta mampu merangsang partisipasi aktif dan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar. Oleh karena itu, rekomendasi dapat diberikan kepada pihak-pihak terkait untuk mempertimbangkan pengaplikasian model *Role Playing* dalam konteks belajar mengajar di tingkat sekolah agar pencapaian pembelajaran meningkat dan keterlibatan siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariana, D., Situmorang, R. P., & Krave, A. S. (2020). Pengembangan modul berbasis discovery learning pada materi jaringan tumbuhan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas xi ipa sma. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 11(1): 34-46.
- Hartati, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Role Playing Untuk Meningkatkan Hasil Dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI. *Ability: Journal of Education and Social Analysis*, 20-37.
- Hilala, Y. (2022). Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Melalui Penerapan Pembelajaran Role Playing Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Marisa. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*, 2(2), 703-710.
- Mardiyanto, R. (2012). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran akuntansi materi jurnal penyesuaian pada siswa kelas xi ips 3 SMA Negeri 3 Bukittinggi dengan metode bermain peran (role playing). *Pakar pendidikan*, 10(2), 151-162.
- Oktafikrini, D. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Dengan Metode Bermain Peran Siswa Kelas III SDN Sekarpuro Kecamatan Pakis Kabupaten Malang. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya*, 16(30): 133-142.
- Prasetyo, T. H. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Role Playing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kabat Semester Gasal Tahun Pelajaran 2021/2022. *Sosioedukasi Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Sosial*, 11(1): 139-156.
- Rosidha, A. (2020). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi melalui model pembelajaran make and match berbasis media karu pintar. *Jurnal Paedagogy*, 7(4), 393-401.
- Seftiyana, R. (2022). Efektivitas Model Efektivitas Model Pembelajaran CIRC Terhadap Lietrasi Siswa Kelas V SDN 2 Pematang Sari (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. edited by C. Alfabeta. Bandung.
- Syam, S. R. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Role Playing Dan Media Video Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 9 Banda Aceh* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).