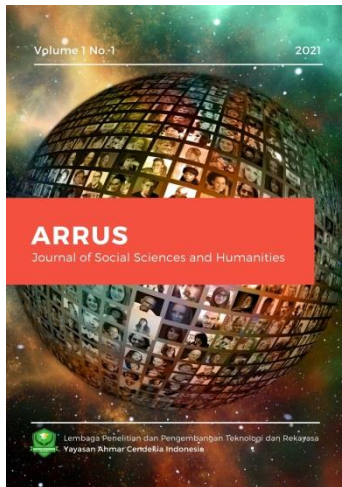




*Corresponding author: Yusniar Rasjid, Department of Biology Education, Faculty of Teaching and Educational Sciences, University of Patempo, Makassar, Indonesia

E-mail: yusniar.rasjid@gmail.com

RESEARCH ARTICLE

Application of a Collaborative Learning Model Accompanied by Quantum Learning Strategies in Improving Class VIII Science Biology Learning Outcomes at Junior High School 2 Satap Balla

Yusniar Rasjid* & Irnayanti Bahar

Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Patempo Makassar, Indonesia

Abstract: This research is a Classroom Action Research (PTK) which aims to find out whether the application of a collaborative learning model accompanied by a quantum learning strategy can improve student learning outcomes in class VIII SMP Negeri 2 Satap Balla. The subjects of this study were class VIII students of SMP Negeri 2 Satap Balla in the odd semester of the 2022/2023 school year with a total of 24 students, with details of 15 male students and 9 female students. Cycle I and cycle II were held in four meetings each including giving tests. Data collection was carried out using student learning outcomes tests at the end of each cycle, and observations at each meeting. Data were analyzed using quantitative descriptive analysis. The results showed that in the first cycle the average value was 68.33 with the completeness of class 9 students (37.5%), and the average in the second cycle was 86.66 with the completeness of the class of 21 students (87.5%). It can be concluded that the application of a collaborative learning model accompanied by a quantum learning strategy can improve learning outcomes in class VIII Biology at SMP Negeri 2 Satap Balla.

Keywords: Collaborative learning, quantum learning, learning outcomes

1. Introduction

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dengan tujuan mencerdaskan kehidupan bangsa agar peserta didik menjadi manusia yang berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi manusia yang bertanggung jawab, sehingga pembentukan karakter pada peserta didik mampu bersaing sehat, beretika, bermoral, sopan santun dan dapat berinteraksi dengan baik. Pendidikan adalah suatu proses mempengaruhi siswa agar bisa menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya sehingga dapat memberi perubahan dalam masyarakat (Asyafah, 2019).

Proses pembelajaran di sekolah masih kurang meningkatkan kreativitas siswa karena kebanyakan guru masih menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi dimana tidak melibatkan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran sehingga suasana belajar kurang kondusif. Model pembelajaran yang sesuai sangat diperlukan untuk mengoptimalkan pembelajaran. Model pembelajaran yang dipilih harus sesuai dengan karakteristik siswa, materi, kondisi, serta tujuan pendidikan yang hendak dicapai. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan belajar mengajar (Muhfahroyin & Lepiyanto, 2021). Model pembelajaran yang efektif sangat membantu dalam proses pembelajaran (Rahmat, 2018).



Hasil wawancara peneliti dengan guru menunjukkan masih sulitnya menemukan model pembelajaran yang tepat dan efektif untuk menyampaikan materi. Observasi kelas yang dilakukan peneliti di kelas VIII SMP Negeri 2 Satap Balla diperoleh data bahwa hasil belajar biologi yang telah dicapai masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena pada saat proses pembelajaran guru hanya menyampaikan materi dengan model ceramah dan tidak menggunakan media, selain itu sumber belajar terbatas hanya pada satu buku saja dan perhatian guru dominan pada siswa berprestasi saja. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa rendah dan banyak siswa yang tidak dapat mengerjakan tugas dengan tuntas. Hasil belajar siswa tidak hanya ditentukan oleh bakat, namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi, salah satunya adalah waktu belajar. Waktu belajar yang dimiliki oleh siswa yang memiliki kemampuan akademik yang tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan akademik rendah disamakan antar setiap siswa sehingga terjadi kesenjangan hasil belajar. Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah yang telah terjadi di kelas VIII SMP Negeri 2 Satap Balla adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang baik sesuai dengan tujuan yang dapat membangkitkan siswa untuk belajar, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar siswa. Alternatif yang dapat digunakan adalah melalui Model Pembelajaran Kolaboratif disertai Strategi Quantum Learning. Model pembelajaran kolaboratif adalah proses belajar kelompok yang setiap anggota aktif memberikan informasi, pengalaman, ide, sikap, pendapat dan kemampuan yang dimiliki untuk meningkatkan pemahaman semua anggota (Jannah & Raharjo, 2019). Model pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan keaktifan siswa, kerja sama kelompok dilakukan dengan memberikan tugas dan tanggung jawab kepada masing-masing siswa dalam setiap kelompok untuk mencapai tujuan bersama (Muhfahroyin & Lepiyanto, 2021). Strategi quantum learning merupakan pembelajaran yang dapat menggairahkan dan menciptakan lingkungan yang jauh lebih baik bagi siswa serta mendukung dalam proses pembelajaran agar tidak terjadi ketidakseimbangan. Menurut (Tirtawati et al., 2014) Quantum learning adalah perubahan interaksi yang ada saat momen belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Quantum learning dapat meningkatkan motivasi siswa dan menumbuhkan rasa percaya diri (Ningthias et al., 2018)

2. Literatur Review

2.1. Kolaborasi Model Kolaboratif disertai Strategi Quantum Learning

Menurut (Jannah & Raharjo, 2019) dalam pembelajaran kolaboratif siswa belajar berpasangan atau membentuk kelompok kecil dalam mencapai tujuan. Mereka membentuk kelompok belajar, tidak belajar sendiri. Setiap kelompok memiliki struktur yang khusus dan mendapatkan tugas yang sama dari guru. Masing-masing kelompok saling membantu dan memiliki tanggung jawab yang sama. Dalam pelaksanaan model kolaboratif disertai strategi quantum learning di kelas VIII SMP Negeri 2 Satap Balla yang dilakukan secara bersamaan hal tersebut dimaksudkan untuk mendukung pelaksanaan dalam proses pembelajaran sehingga tercapai suatu kombinasi yang seimbang. Adapun pelaksanaan model pembelajaran kolaboratif untuk mendukung quantum learning tersebut adalah sebagai berikut:

a. Pembentukan Kelompok

Pembentukan kelompok dilakukan pada proses pembelajaran. Dalam hal ini setiap kelompok memiliki karakter siswa yang heterogen dibagi secara pada semua kelompok. Hal ini dimaksudkan agar siswa secara leluasa berinteraksi sosial dengan anggota kelompoknya. Masing-masing kelompok saling membantu dengan tanggung jawab yang sama.

b. Pemberian Nama Kelompok

Dalam pemberian nama kelompok, guru menganut konsep pemaksimal memori belajar, dimana nama-nama kelompok adalah nama konsep yang harus dipahami siswa selain itu diberikan nama yang mudah diingat serta menciptakan suatu ingatan jangka panjang.

Misalnya dengan pemberian nama yang baik sesuai dengan materi yang akan diajarkan oleh siswa.

c. Fasilitas Model Pembelajaran Kolaboratif

Fasilitas kelompok merupakan usaha menjembatani kelompok agar produktif dan aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Fasilitas kelompok dilakukan dengan menumbuhkan minat belajar kelompok, merangsang kegiatan berpikir, menumbuhkan kerianan dalam belajar, dan memberikan kesempatan berdemonstrasi secara efektif.

d. Menumbuhkan minat belajar secara kelompok

- 1) Minat belajar dalam kelompok ditumbuhkan dengan berbagai cara yaitu: memberikan motivasi atau dorongan secara langsung. Dorongan secara langsung dilakukan melalui penumbuhan keyakinan setiap kelompok, bahwa setiap kelompok pasti memiliki ciri khas keunggulan masing-masing.
- 2) Motivasi untuk meraih penghargaan. Motivasi ini ditumbuhkan melalui pertandingan kelompok. Pertandingan dilakukan dengan memotivasi setiap kelompok untuk meraih penghargaan setinggi-tingginya.

e. Menumbuhkan Kerianan Belajar

Kerianan lebih mudah ditumbuhkan melalui kolaboratif. Kerianan ditumbuhkan melalui adu pendapat atau argumen antar kelompok, saling memberi semangat antar kelompok dengan tepuk tangan, saling memberi tanggapan, dan bertukar pikiran serta perdebatan kecil. Fasilitator menjembatani agar perdebatan bersifat terarah dan tidak keluar dari konteks materi yang diajarkan sehingga tidak mengarah pada perdebatan negatif.

f. Memberi Kesempatan Demonstrasi

Apabila proses pembelajaran dilakukan seluruhnya secara individu, maka sangat sulit dilakukan pemberian kesempatan berdemonstrasi secara merata melalui prestasi. Hal ini lebih efektif dengan model pembelajaran kolaboratif dengan kelompok kecil dimana demonstrasi dilakukan oleh anggota kelompok secara bergiliran.

g. Perayaan Kelompok

Perayaan kelompok berarti pemberian penghargaan atas apa yang dipelajari kelompok. Pemberian penghargaan merupakan wujud apresiasi guru kepada kelompok atas usaha setiap anggotanya. Pemberian penghargaan dilakukan dengan julukan-julukan, pemberian tepuk tangan, dan menunjukkan kelebihan serta ciri khas yang dimiliki masing-masing kelompok.

h. Penutupan Model Pembelajaran kolaboratif

Penutupan kegiatan dimaksudkan untuk memperjelas hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan secara bersama-sama. Guru bersama peserta didik menyimpulkan konsep-konsep atas jawaban dari hasil diskusi kelompok tersebut. Memberikan pembenaran apabila ada jawaban yang kurang tepat serta tindak lanjut atas materi yang sudah diajarkan.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 2 Satap Balla yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan model penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas VIII IPA tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa 24 orang, dengan rincian 15 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung kemudian dilakukan evaluasi menggunakan tes hasil belajar siswa. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 2 siklus, dimana pada setiap siklus digunakan 4 tahap pelaksanaan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu dianalisis secara kuantitatif, sedangkan data hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis deskriptif.

4. Results and Discussion

4.1. Result

Penelitian ini terdiri dari dua siklus yang terdiri dari 4 kali pertemuan setiap siklus. Pada penelitian ini hasil tes menunjukkan nilai rata-rata pada siklus I adalah 68,33, sedangkan nilai rata-rata pada siklus II adalah 86,66.

Tabel 1. Deskripsi perbandingan nilai statistik siklus I dan siklus II

No	Kategori	Skor	
		Siklus I	Siklus II
1	Subjek	24	24
2	Nilai ideal	100	100
4	Skor terendah	50	70
4	Skor tertinggi	85	95
5	Rata-rata	68,33	86,66
6	Median	70	80,5
7	Standar deviasi	12,11	8,92

Berdasarkan nilai hasil statistik pada tabel 1 terlihat bahwa proses belajar mengajar pada siklus I mengalami peningkatan ke siklus II. Peningkatan nilai hasil belajar siswa dapat dilihat nilai tertinggi dan nilai terendah siswa pada setiap siklus, pada siklus I nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 85 dan nilai terendah siswa adalah 50 sedangkan pada siklus II, nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 95 dan nilai terendah adalah 70.

Tabel 2. Distribusi dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa siklus I

No	Kategori	Siklus I		Siklus II	
		F	%	F	%
1	Tidak Tuntas	15	62,5%	3	12,5%
2	Tuntas	9	37,5%	21	87,5%
	Jumlah	24	100	24	100

Data pada tabel 1 menunjukkan distribusi tingkat ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Satap Balla pada siklus 1 siswa yang tuntas dalam belajar hanya 9 siswa dengan persentase 37,5 % dan jumlah siswa yang tidak tuntas berjumlah 15 orang dengan persentase 62,5%. Pada siklus II jumlah siswa yang tuntas belajar mengalami peningkatan menjadi 21 siswa dengan persentase 87,5% dan jumlah siswa yang tidak tuntas hanya 3 siswa dengan persentase 12,5%.

4.2. Discussion

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kolaboratif disertai strategi quantum learning. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar Ipa Biologi siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Satap

Balla. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dimana setiap siklus dilakukan empat kali pertemuan termasuk pemberian tes. Setiap siklus yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kolaboratif disertai strategi quantum learning memberikan suatu perubahan yang mendasar pada aktivitas dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisis data bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II setelah menerapkan model pembelajaran kolaboratif disertai strategi quantum learning. Hal ini dapat dilihat pada siklus I dengan nilai rata-rata 68,33 dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 86,66. Selain itu siswa yang tuntas belajarnya pada siklus I dengan jumlah 9 orang siswa atau 37,5%, meningkat pada siklus II dengan jumlah 21 orang siswa atau 87,5%. Rendahnya jumlah siswa yang tuntas belajar pada siklus 1 karena banyaknya siswa tidak memperhatikan materi pembelajaran dan banyak siswa yang bermain-main saat proses pembelajaran berlangsung. Pada siklus II jumlah siswa yang tuntas dalam belajar mengalami peningkatan. Dalam penelitian ini model pembelajaran kolaboratif disertai strategi quantum learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai penelitian (Ningthias et al., 2018) bahwa model pembelajaran kolaboratif dengan strategi quantum teaching membuat siswa lebih berani mempertahankan pendapat berdasarkan sumber masing-masing, strategi ini menyenangkan siswa sehingga hasil belajar mengalami peningkatan yang membuat siswa mampu berpikir kritis. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Jannah & Raharjo, 2019; Muhfahroyin & Lepiyanto, 2021) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kolaboratif disertai strategi quantum teaching dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil Penelitian ini juga sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh (Candrarini - - et al., 2018) Penerapan Pembelajaran Kolaboratif disertai Strategi Quantum Learning dalam meningkatkan hasil belajar biologi juga menunjukkan bahwa model ini dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Model pembelajaran kolaboratif dengan strategi quantum teaching berbeda dengan model pembelajaran yang lain, Karena pembelajaran kolaboratif dipadukan dengan sintak TANDUR yang ada di dalam strategi quantum teaching. Paduan dalam model pembelajaran kolaboratif dengan strategi quantum teaching ini menjadikan pembelajaran yang menyenangkan karena siswa mengalami sendiri, menemukan sendiri, sehingga dapat menumbuhkan minat untuk belajar.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kolaboratif disertai strategi quantum learning dapat meningkatkan hasil belajar Ipa Biologi kelas VIII di SMP Negeri 2 Satap Balla. Peningkatan hasil belajar terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 68,33 meningkat pada siklus II dengan rata-rata 86,66 peningkatan hasil belajar siswa juga terbukti dengan ketuntasan yang diperoleh siswa pada siklus I siswa yang tuntas belajarnya 9 orang siswa atau 37,5% meningkat pada siklus II diatas Kriteria Ketuntasan Minimal yang tuntas 21 orang siswa atau 87,5%.

References

- Asyafah, A. (2019). MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY : Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>
- Candrarini - -, K. P., Sunarto - -, & Nugroho - -, J. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif Dengan Strategi Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Pada Mata Pelajaran Marketing Kelas X-6 Kompetensi Keahlian Bisnis Daring dan Pemasaran SMK Negeri 1 Karanaganyar Tahun Pelajaran 2017/20. *Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Ekonomi*, 4(1), Article 1. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/ptn/article/view/12047>
- Jannah, M., & Raharjo, R. (2019). KELAYAKAN BUKU AJAR BERBASIS QUANTUM LEARNING PADA MATERI KOORDINASI UNTUK MELATIHKAN

- KEMAMPUAN LITERASI SAINS. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 8(3).
<https://ejournal.unesa.ac.id>
- Muhfahroyin, M., & Lepiyanto, A. (2021). TELAAH BAHAN AJAR BIOLOGI MELALUI LEARNING COMMUNITY PADA PEMBELAJARAN KOLABORATIF VIRTUAL DI MASA PANDEMI COVID-19. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v12i1.3754>
- Ningthias, D. P., Siahaan, J., & Purwoko, A. A. (2018). PENGARUH MODEL QUANTUM LEARNING MENGGUNAKAN LKS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMAN 2 MATARAM. *Jurnal Pijar Mipa*, 13(2), Article 2. <https://doi.org/10.29303/jpm.v13i2.745>
- Rahmat, E. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(2), Article 2. <https://doi.org/10.17509/jpp.v18i2.12955>
- Tirtawati, N. L. R., Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M. S., & Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S. S. (2014). PENGARUH PEMBELAJARAN KUANTUM (QUANTUM LEARNING) DAN PETA PIKIRAN (MIND MAPPING) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(2), Article 2. https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/1320