

Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran RADEC Berbantu Padlet Pada Materi Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

Helfiyyan Hani Silmi¹, Sumiyati Sa'adah², Astri Yulawati³

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung^{1,2,3}
helfiyyanhs@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada permasalahan dalam pembelajaran, yaitu rendahnya keaktifan siswa dan rendahnya motivasi belajar selama proses pembelajaran yang menyebabkan suasana kelas terlihat pasif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran RADEC berbantu *Padlet* pada materi sel hewan dan sel tumbuhan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 35 siswa kelas VIII di salah satu SMP di Kota Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan respon siswa mencapai 73,92%, yang tergolong dalam kategori baik. Respon siswa diukur berdasarkan tiga indikator yakni respon siswa terhadap materi sel hewan dan sel tumbuhan, respon siswa terhadap penggunaan *Padlet*, dan respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran RADEC. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran RADEC berbantu *Padlet* pada materi sel hewan dan sel tumbuhan adalah baik.

Kata Kunci

Sel; Respon; RADEC; *Padlet*

This research focuses on the problems in learning, namely low student activeness and low learning motivation during the learning process which causes the classroom atmosphere to look passive. The purpose of this study was to analyze student responses to the application of the RADEC learning model assisted by Padlet on animal cell and plant cell material. This research uses quantitative descriptive method. The sample used in this study consisted of 35 students of class VIII in one of the junior high schools in Bandung City. The results showed that the overall average student response reached 73.92%, which was classified in the good category. Student response was measured based on three indicators, namely student response to animal cell and plant cell material, student response to the use of Padlet, and student response to the use of the RADEC learning model. Based on the results obtained, it can be concluded that the student response to the RADEC learning model assisted by Padlet on the material of animal cells and plant cells is good.

Keywords

Cell; Response; RADEC; *Padlet*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha terencana guna menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa dapat aktif mengembangkan berbagai kompetensi seperti penguasaan pemahaman spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak, serta keterampilan yang diperlukan dirinya pribadi mau pun lingkungan masyarakat (Pristiwanti, *et., al.*, 2022). Pembelajaran dalam pendidikan dapat dipahami sebagai suatu proses di mana terjadi penyesuaian interaksi antara pendidik, siswa, dan sumber belajar dalam lingkungan pembelajaran, dengan tujuan untuk membangun hubungan yang seimbang antar komponen-komponennya, sehingga proses pembelajaran berlangsung secara efektif (Djamaludin dan Wardana, 2019).

Untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, guru perlu bekerja sama dengan siswa untuk menciptakan suasana yang aktif dan memaksimalkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Purnawanto, 2022). Hal ini diperkuat oleh Jufri, *et., al.*, (2023), yang menyatakan bahwa pembelajaran aktif memberi lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk terlibat dalam kegiatan seperti diskusi, menjawab pertanyaan, dan memberikan pendapat. Keterlibatan langsung ini dapat meningkatkan motivasi siswa, karena mereka merasakan dampak langsung dari upaya mereka dalam memahami materi.

Studi pendahuluan yang telah dilaksanakan dengan wawancara bersama guru IPA, bahwa pembelajaran IPA sebelumnya seringkali berfokus pada penjelasan materi saja, dan belum ada penggunaan model pembelajaran efektif yang dapat memotivasi siswa. Sehingga dalam proses pembelajaran masih terdapat hambatan, seperti suasana kelas yang cenderung pasif akibat kurangnya partisipasi siswa dan rendahnya motivasi belajar mereka.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, diperlukan penggunaan model pembelajaran dengan media yang bervariasi. Menurut Octavia (2020), model pembelajaran merupakan struktur konseptual yang menggambarkan langkah-langkah sistematis dalam proses belajar untuk mencapai kompetensi. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga mendukung proses pembelajaran yang aktif (Jufri, *et., al.*, 2023). Model pembelajaran yang efektif dan solutif untuk menjadi solusi dari permasalahan tersebut salah satunya adalah model pembelajaran RADEC (*read, answer, discuss, explain, create*) (Sopandi, 2017). Model pembelajaran RADEC dikemukakan oleh Sopandi (2017), merupakan model pembelajaran yang singkatan namanya sebagai sintak dari model pembelajaran itu sendiri. Sintak model pembelajaran yang mudah diingat dapat mempermudah melakukan tahapan dalam proses pembelajaran. Sintak tersebut meliputi *read* (membaca), *answer* (menjawab), *discuss* (diskusi), *explain*

(menjelaskan/presentasi) dan *create* (menciptakan) (Sopandi dalam Pratama, *et., al.*, 2020).

Menurut penelitian Andrianti (2023), penggunaan model pembelajaran RADEC terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa. Sopandi, *et., al.*, (2018) menjelaskan bahwa model pembelajaran RADEC memiliki beberapa karakteristik. Karakteristik tersebut antara lain: 1) memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran, 2) mendorong belajar mandiri, 3) menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi yang dipelajari, 4) mengaplikasikan materi dalam kehidupan nyata, 5) berfokus pada pembelajaran aktif yang melibatkan tanya jawab, diskusi, ide, dan kesimpulan, serta 6) memberikan tugas pra-pembelajaran untuk pemahaman materi yang mendalam.

Model pembelajaran RADEC bisa ditunjang dengan berbagai media atau aplikasi, salah satunya adalah Padlet. Padlet merupakan aplikasi yang dapat dikolaborasikan dengan RADEC karena aplikasi ini mampu memotivasi siswa agar aktif selama pembelajaran, serta memiliki fitur yang dapat dimanfaatkan untuk mengirim gambar, video, tanggapan mau pun ide yang kreatif dengan pengawasan dari guru (Sanuhung, *et., al.*, 2022). Sejalan dengan pernyataan Astuti, *et., al.*, 2022 bahwa *Padlet* adalah media yang dapat mewadahi ide-ide siswa dengan leluasa.

Model pembelajaran RADEC yang dikolaborasikan dengan media pembelajaran Padlet mampu menjadi keterbaruan dalam proses kegiatan belajar mengajar, khususnya mata pelajaran IPA materi sel hewan dan sel tumbuhan. Materi sel hewan dan sel tumbuhan memerlukan kemampuan untuk menguraikan struktur, fungsi dan perbedaan pada sel. (Afifah dan Mahanani, 2020). Materi sel mencakup topik yang luas, sehingga model RADEC dipilih untuk mendukung pembelajaran aktif siswa di kelas. Berdasarkan permasalahan yang ada, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis respons siswa terhadap pembelajaran menggunakan model RADEC berbantu Padlet pada materi sel hewan dan sel tumbuhan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif yang didapat dari respon siswa (Sulistyawati, *et., al.*, 2022). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C yang berjumlah 35 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket kepada 35 siswa sebagai responden. Instrumen penelitian berupa angket yang berisi 18 pernyataan untuk mengukur respon siswa. Angket ini memiliki tiga indikator dengan pernyataan yang bersifat positif dan negatif. Data angket kemudian dianalisis dengan menghitung persentase jawaban pada setiap item pernyataan, yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan mengonversi

hasilnya ke dalam skala *Likert*. Skala *Likert* yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Skor Angket Skala Likert

Bentuk Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(Sumber: Sumartini, 2020)

Setelah nilai respon siswa diperoleh, selanjutnya dihitung dengan rumus:

$$\text{Index \%} = \frac{\text{Total Skor}}{y} \times 100\%$$

(Sumber: Sumartini, 2020)

Keterangan:

y = skor ideal seluruh item

Kemudian jawaban siswa seluruh kategori dihitung dengan memakai rumus yang sama. Hasilnya disesuaikan dengan skala likert pada Tabel 2. berikut:

Tabel 2. Kategori Hasil Skala Likert

Persentase	Kategori
0% - 19,9%	Sangat Buruk
20% - 39,99%	Buruk
40% - 59,99%	Cukup
60% - 79,99%	Baik
80% - 100%	Sangat baik

(Sumber: Sumartini, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon siswa terhadap model dan media pembelajaran diperoleh melalui angket respon yang diisi oleh siswa kelas eksperimen pada akhir pertemuan kedua. Angket respon tersebut terdiri dari 18 pernyataan, meliputi positif maupun negatif, yang berkaitan dengan sikap siswa mengenai model dan media pembelajaran yang telah diterapkan di kelas eksperimen. Data analisis respons siswa disajikan dalam Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Data Analisis Angket Respon Siswa Kelas Eksperimen

No	Indikator	Rata-Rata Respon Siswa	Kriteria
1	Respon siswa terhadap materi sel hewan dan sel tumbuhan	78	Baik
2	Respon siswa terhadap media aplikasi <i>Padlet</i>	72	Baik
3	Respon siswa terhadap model pembelajaran RADEC	71,77	Baik
Rata-Rata Keseluruhan		73,92	Baik

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan Tabel 3 di atas, respons siswa terhadap pembelajaran menggunakan model RADEC berbantu *Padlet* menunjukkan rata-rata keseluruhan dari ketiga indikator sebesar 73,92%. Angka tersebut masuk dalam kriteria baik (Efendi, 2021). Perolehan rata-rata persentase tertinggi terdapat pada indikator pertama yaitu “respons siswa terhadap materi sel hewan dan sel tumbuhan”. Secara keseluruhan respons siswa menunjukkan kategori baik, beragamnya respons siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor.

Indikator pertama mengenai respons siswa terhadap materi sel hewan dan sel tumbuhan memperoleh nilai rata-rata 78%, yang dikategorikan sebagai baik. Sebanyak dua pernyataan dengan perolehan rata-rata terkecil pada indikator ini menunjukkan bahwa sebagian dari siswa merasa kesulitan dan bosan saat memahami materi sel hewan dan sel tumbuhan. Menurut Saswulan (2020), pembahasan mendalam pada materi sel membuat materi ini cukup rinci dan kompleks, sehingga tidak mudah dipahami oleh sebagian siswa. Sitohang (2024) pun menyatakan, materi sel hewan dan tumbuhan merupakan materi yang membahas unit dasar kehidupan yang memiliki perbedaan signifikan dalam struktur dan fungsi. Perbedaan ini disebabkan oleh adanya organel sel yang spesifik pada masing-masing jenis. Untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam bidang ilmu pengetahuan alam, siswa perlu menguasai pengetahuan yang mendalam tentang perbedaan karakteristik, struktur, dan fungsi sel hewan dan tumbuhan.

Meski pun demikian, nilai pada indikator respons siswa terhadap materi sel hewan dan sel tumbuhan merupakan yang tertinggi di antara indikator lainnya. Utama (2023) mengungkapkan, materi sel hewan dan sel tumbuhan merupakan fondasi penting dalam pembelajaran biologi. Materi ini memerlukan pendekatan yang tepat dan penggunaan sumber yang relevan, sehingga guru dapat membantu siswa untuk memahami konsepnya dengan baik.

Pada indikator kedua mengenai respons siswa terhadap penggunaan *Padlet* sebagai media pembelajaran memperoleh nilai rata-rata 72% yang termasuk dalam kategori baik. Sebanyak tiga pernyataan dengan perolehan rata-rata terkecil pada indikator ini menunjukkan bahwa sebagian dari siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan *Padlet* sehingga membuat mereka jenuh dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa baru pertama kali menggunakan *padlet* dalam pembelajaran. Sebagaimana hasil wawancara pra penelitian yang dilakukan bersama guru IPA di sekolah tersebut, situs/aplikasi *Padlet* belum pernah digunakan sebagai media pembelajaran IPA khususnya materi sel hewan dan sel tumbuhan. Selain itu, kekurangan *Padlet* menurut Bustomi, *et., al.*, (2024) yaitu hanya dibatasi tiga laman yang dapat digunakan secara gratis. Terbatasnya laman *Padlet* membuat

guru perlu mengoptimalkan setiap tahapan dalam model pembelajaran RADEC yang dicantumkan.

Penggunaan *Padlet* berdasarkan hasil pernyataan respon lainnya menyatakan bahwa siswa merasa tertarik dan termotivasi saat mempelajari materi sel hewan dan sel tumbuhan menggunakan *Padlet*. Menurut Yanuar (2023), siswa masa kini cenderung lebih tertarik pada metode pembelajaran yang mudah diakses melalui perangkat ponsel pintar. Dengan tampilan yang menarik dan intuitif, *Padlet* memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar dengan berbagai cara, seperti berbagi teks, gambar, video, dan tautan. Selaras dengan yang diungkapkan Santoso (2022), kelebihan yang dimiliki *Padlet* yaitu guru mau pun siswa dapat mengunggah berbagai jenis *file*, mulai dari teks hingga video. Tidak hanya itu, *Padlet* menyediakan versi *website* yang dapat diakses oleh berbagai perangkat sehingga tidak perlu mengunduh aplikasinya terlebih dahulu.

Selanjutnya pada indikator ketiga mengenai respon siswa terhadap model pembelajaran RADEC memperoleh nilai rata-rata sebesar 71,77%. dan menjadi yang terendah dibanding indikator lainnya. dengan kategori baik. Terdapat sejumlah siswa yang belum terbiasa dengan model pembelajaran ini. Berdasarkan perolehan nilai angket respon terendah pada indikator ketiga, sebagian dari siswa menyetujui bahwa mereka merasa malas dan lelah saat mempelajari materi sel hewan dan sel tumbuhan menggunakan model pembelajaran RADEC. Terutama pada tahap *answer* dan *discuss* di mana mereka diminta untuk berdiskusi secara kelompok. Hal ini mengindikasikan adanya kebutuhan untuk memberikan pendampingan tambahan bagi siswa yang masih kesulitan beradaptasi dengan teman kelompoknya pada model pembelajaran ini. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahid (2024), dalam penerapan model RADEC terdapat kendala yang dialami guru yaitu pada tahap diskusi beberapa anak kurang kondusif sehingga anak-anak tidak fokus dalam mengobservasi dan menganalisis masalah yang disajikan guru. Meski demikian, nilai rata-rata respon siswa terhadap model pembelajaran RADEC ini termasuk kategori baik.

Model pembelajaran RADEC terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif mereka dalam proses pembelajaran (Iwanda, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Sopandi, *et. al.*, (2018) pun memperoleh hasil bahwa model pembelajaran RADEC dapat memupuk karakter positif seperti tanggung jawab, kejujuran, dan disiplin, serta mengembangkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis dan kreatif pada peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran RADEC berbantu *Padlet* pada materi sel hewan dan sel tumbuhan menunjukkan respon positif dengan presentase keseluruhan respon siswa 73,92% dengan kategori baik.

REFERENSI

- Afifah, N. dan Mahanani. (2020). Profil Miskonsepsi Pada Submateri Struktur dan Fungsi Sel Menggunakan Four Tier Test. *Bioedu*, (9)3, 390-396.
- Ardianti, N. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran RADEC untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran Tematik di Kelas VI SDN 154/1V Kota Jambi (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).
- Astuti, Y., Abidin, Y., & Cahyani, I. (2022). Meracik Pembelajaran Kolaboratif Berbantuan Padlet untuk Menulis Teks Eksplanasi. *Diksa: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 8(1), 91-102
- Bustomi, F., Syaifullah, B., Fadlyanim, K., Utomo, A. P. Y., Yanitama, A., Wulandari, E., & Samsiati, S. (2024). Implementasi Media Padlet dalam Pembelajaran Teks Artikel di Kelas 12 SMA Negeri 9 Semarang. *Semantik: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 2(4), 24-37.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar dan Pembelajaran. Sulawesi Selatan: CV Kaaffah Learning Center.
- Iwanda, C. N. S., Malika, H. N., & Aqshadigrama, M. (2022). RADEC Sebagai Inovasi Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pasca Pandemi Covid-19 Di Sekolah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(24), 430-440.
- Jufri, A. P., Asri, W. K., Mannahali, M., & Vidya, A. (2023). Strategi Pembelajaran: Menggali Potensi Belajar Melalui Model, Pendekatan, dan Metode yang Efektif. Yogyakarta: Ananta Vidya.
- Octavia, A. S. 2020. Model-Model Pembelajaran. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Pratama, Y. A., Sopandi, W., Hidayah, Y., & Trihatusti, M. (2020). Pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 6(2), 191-203.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911-7915.
- Purnawanto, A. T. (2022). Perencanaan pembelajaran bermakna dan asesmen Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pedagogy*, 15(1), 75-94.
- Santoso, R. B. (2022). Pemanfaatan media pembelajaran digital Padlet sebagai solusi pembelajaran di masa pandemi COVID-19. 1(5), 478-485

- Sanuhung, F., Salsabila, U. H., Abd Wahab, J., Amalia, M., & Rimadhani, M. I. (2022). Penggunaan Aplikasi Padlet Sebagai Media Pembelajaran Daring Pada Mata Kuliah Teknologi Pendidikan (Studi Kasus Universitas Ahmad Dahlan). *Jurnal Pendidikan Glasser*, 6(1), 20-28.
- Saragih, E. R., Sitohang, S., & Sidabutar, Y. A. (2024). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Pada Tema 5 Subtema Komponen Ekosistem Pada Siswa Kelas V Sd Negeri 016402 Mandoge. *Journal Sains Student Research*, 2(3), 539-552.
- Saswulan, F., Hadi, K., & Syamsu, F. D. (2020). Pengembangan Buku Digital Interaktif (Budin) Pada Materi Struktur Dan Fungsi Sel Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas Xi Sma Negeri 2 Meulaboh. *Jurnal Genta Mulia*, 11(2).
- Sopandi, W. (2017). The Quality Improvement of Learning Process and Achievments Through The Read-Answer-Discuss-Explain-Create Learning Model Implementation. In Proceeding 8th Pedagogy International Seminar 2017. 78 Enhance The Pedagogy in Cultural Diversity Toward Excellence in Education 8 (229). UPI.
- Sopandi, W., Pratama, Y., & Handayani, H. (2018). Profil Perubahan Kompetensi Pedagogik Guru Pendidikan Dasar Dan Menengah Melalui Sosialisasi Dan Workshop Read-Answer-Discuss-Explain-And Create (RADEC). *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 8(1).
- Sulistiyawati, W., Wahyudi, W., & Trinuryono, S. (2022). Analisis motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran blended learning saat pandemi covid-19 (deskriptif kuantitatif di SMAN 1 babadan Ponorogo). *KadikmA*, 13(1), 68-73.
- Sumartini, S., Harahap, K. S., & Sthevany, S. (2020). Kajian pengendalian mutu produk tuna loin precooked frozen menggunakan metode skala likert di perusahaan pembekuan tuna. *Aurelia Journal*, 2(1), 29-38.
- Susilowati, N. E., Muslim, M., Efendi, R., & Samsudin, A. (2022). PISA 2021 creative thinking instrument for students: Physics teachers' perceptions. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 5(2), 194-209.
- Utama, Satrio Akbar (2023) Pengaruh model pembelajaran RADEC berbantu media aplikasi Canva terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi struktur dan fungsi sel. Sarjana thesis, UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Wahid, L. N., Kartikasari, A., & Eky, D. N. A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, Create) di SDN Sugihwaras 2. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 5, 700-706.

Yanuar, R. N., Suhada, I., & Maryanti, S. (2023). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Model Project Based Learning berbantu Padlet terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(2), 242-250.