

PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING, CRT BUDAYA CIREBON, DAN TaRL UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISTEM PENCERNAAN KELAS VIII

Dito¹, Dygta Nurputri Erwina R², Nurwanti Fatnah³, Sumiri⁴

^{1,2}Pendidikan Profesi Guru IPA, Universitas Muhammadiyah Cirebon, Cirebon

³Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Muhammadiyah Cirebon, Cirebon

⁴SMP Negeri 1 Plered, Cirebon

Email: nurwanti.fatnah@umc.ac.id

ABSTRAK

Materi sistem pencernaan bersifat abstrak sehingga motivasi dan hasil belajar siswa sering belum optimal, terlebih pada kelas dengan kesiapan belajar yang beragam. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII pada materi sistem pencernaan melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) berbasis budaya Cirebon dan *Teaching at the Right Level* (TaRL). Penelitian mengikuti model Kemmis dan McTaggart dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, dengan subjek 38 siswa. Hasil belajar diukur melalui tes dan motivasi belajar melalui angket; nilai tiap siklus merupakan rata-rata dua kali pengukuran. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif, dengan N-gain, uji-t berpasangan, dan uji Wilcoxon. Rata-rata hasil belajar meningkat dari 67,37 pada siklus I menjadi 81,17 pada siklus II, dengan ketuntasan klasikal naik dari 50,00% menjadi 81,58%. Rata-rata motivasi belajar meningkat dari 68,29 menjadi 80,51. Peningkatan keduanya signifikan ($p < 0,001$) dengan N-gain kategori sedang. Dengan demikian, perpaduan PBL, CRT budaya Cirebon, dan TaRL efektif meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan.

Kata kunci: Problem Based Learning; Culturally Responsive Teaching; Teaching at the Right Level; motivasi belajar; hasil belajar

ABSTRACT

The digestive system is an abstract topic, so students' motivation and learning outcomes are often suboptimal, especially in classes with diverse learning readiness. This classroom action research aimed to improve the motivation and learning outcomes of eighth-grade students on the digestive system through Problem Based Learning (PBL) combined with Culturally Responsive Teaching (CRT) based on Cirebon culture and Teaching at the Right Level (TaRL). The study followed the Kemmis and McTaggart model in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection, involving 38 students. Learning outcomes were measured with tests and learning motivation with a questionnaire; each cycle score was the mean of two measurements. Data were analyzed descriptively using N-gain, the paired t-test, and the Wilcoxon test. The mean learning outcome rose from 67,37 in cycle I to 81,17 in cycle II, and classical mastery increased from 50,00% to 81,58%. Mean learning motivation rose from 68,29 to 80,51. Both improvements were significant ($p < 0.001$) with medium N-gain. Therefore, combining PBL, Cirebon-culture-based CRT, and TaRL effectively improves students' motivation and learning outcomes on the digestive system.

Keywords: Problem Based Learning; Culturally Responsive Teaching; Teaching at the Right Level; learning motivation; learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan yang bermutu tercermin dari proses pembelajaran yang mampu menumbuhkan motivasi dan menghasilkan capaian belajar yang baik pada peserta didik. Motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal pada diri siswa yang menggerakkan, mengarahkan, dan mempertahankan aktivitas belajar (Uno, 2011). Siswa yang termotivasi cenderung lebih tekun dan lebih aktif terlibat dalam pembelajaran, sehingga motivasi dan hasil belajar menjadi dua aspek yang perlu ditingkatkan secara bersamaan dalam pembelajaran IPA.

Sistem pencernaan merupakan salah satu materi IPA kelas VIII yang menuntut siswa memahami struktur organ, proses pencernaan mekanik dan kimiawi, peran enzim, serta gangguan yang dapat terjadi pada sistem tersebut. Sistem pencernaan adalah proses kompleks yang menguraikan materi organik menjadi partikel kecil yang digunakan tubuh sebagai energi, melibatkan organ seperti mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, dan anus (Sulastri, Aufa, and Saputra 2022). Makanan yang kita makan awalnya masih berbentuk besar dan mengandung zat yang kompleks. Oleh karena itu, makanan perlu dicerna agar ukurannya lebih kecil dan zat gizinya dapat diserap ke dalam darah. Zat gizi tersebut kemudian digunakan tubuh sebagai sumber energi, bahan pertumbuhan, dan untuk memperbaiki jaringan tubuh (Kurniawati et al. 2020).

Selain sifat materinya, kelas yang heterogen menjadi tantangan tersendiri. Siswa dalam satu kelas memiliki kesiapan belajar dan penguasaan konsep prasyarat yang berbeda-beda, sementara pembelajaran klasikal cenderung memberikan tugas yang sama kepada semua siswa. Akibatnya, siswa yang belum menguasai konsep dasar tertinggal, sedangkan siswa yang sudah mahir kurang tertantang. Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) adalah salah satu pendekatan pembelajaran kurikulum merdeka yang fokusnya bukan pada tingkatan kelas formal, melainkan pada kemampuan aktual yang dimiliki oleh Siswa (Ahmad & Stiadi, 2023). Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa secara efektif. Dapat dikatakan juga bahwa pendekatan TaRL mengidentifikasi tingkat keterampilan individu masing-masing siswa dan menyesuaikan proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan mereka, bukan berdasarkan standar kelas tertentu (Riset and Pendidikan 2024). Azhari dan Yuliana (2025) melaporkan bahwa TaRL yang diawali asesmen diagnostik dapat meningkatkan hasil belajar, dengan ketuntasan klasikal naik dari 72,22% pada siklus I menjadi 80,05% pada siklus II.

Model *Problem Based Learning* (PBL) **Problem Based Learning** atau **Pembelajaran Berbasis Masalah**. PBL merupakan model pembelajaran yang menjadikan masalah nyata dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sebagai awal kegiatan belajar, sehingga peserta didik aktif mencari informasi, menyelidiki, berdiskusi, dan menyusun solusi (Maylatu Nova Rieschka 2020). Lusiana (2022) melalui penelitian tindakan kelas dua siklus melaporkan bahwa PBL meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, dengan rata-rata skor motivasi meningkat dari sekitar 55% menjadi sekitar 86% dan hasil belajar meningkat dari 47% menjadi 83%.

Agar masalah yang disajikan bermakna, pembelajaran perlu dikaitkan dengan latar budaya siswa. *Culturally Responsive Teaching* (CRT) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengangkat referensi budaya peserta didik untuk dijadikan sebagai media dalam mempelajari suatu materi pembelajaran. Pendekatan ini terintegrasi dengan muatan budaya dalam sebuah pembelajaran, yang memiliki tujuan agar peserta didik memahami budayanya sendiri serta belajar menghargai budaya orang lain. Pendekatan CRT memiliki tujuan untuk menciptakan variasi dalam pembelajaran. Bahkan, dengan adanya pendekatan ini, dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Apabila peserta didik telah memiliki minat dan motivasi belajar, maka hal tersebut akan berdampak pada keberhasilan hasil belajar mereka (Ferdiana et al. 2025).

Kota dan Kabupaten Cirebon memiliki kekayaan budaya kuliner yang lekat dengan keseharian siswa, misalnya nasi jamblang, empal gentong, nasi lengko, tahu gejrot, dan docang. Makanan-makanan tersebut kaya akan konteks ilmiah, mulai dari kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan serat, cara pengolahannya, hingga dampaknya terhadap pencernaan dan kesehatan. Dengan demikian, budaya Cirebon dapat menjadi sumber masalah kontekstual yang menghubungkan konsep sistem pencernaan dengan pengalaman siswa.

Meskipun PBL, CRT, dan TaRL masing-masing telah banyak diteliti, sepanjang penelusuran penulis kajian yang memadukan ketiganya dalam satu rangkaian pembelajaran, khususnya pada materi sistem pencernaan, masih terbatas. Listyaningsih et al. (2023) telah memadukan TaRL dengan PBL pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian ini memadukan PBL sebagai kerangka pembelajaran, CRT berbasis budaya Cirebon sebagai sumber konteks masalah, dan TaRL sebagai strategi diferensiasi berdasarkan kesiapan belajar siswa.

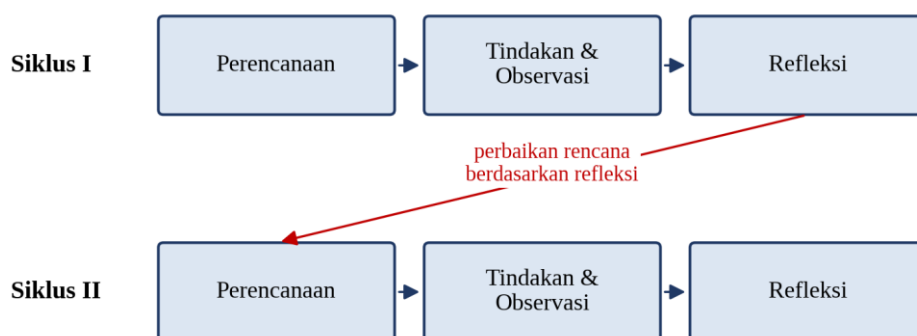
Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada peserta didik kelas VIII A, ditemukan adanya permasalahan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada aspek hasil belajar dan motivasi belajar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian peserta didik belum mencapai hasil belajar yang optimal. Hal tersebut terlihat dari rendahnya nilai yang diperoleh peserta didik pada pembelajaran IPA. Selain itu, selama proses pembelajaran berlangsung, masih ditemukan peserta didik yang kurang aktif mengikuti kegiatan, kurang antusias dalam menjawab pertanyaan, serta cenderung pasif ketika diberikan tugas maupun kegiatan diskusi.

Rendahnya hasil belajar tersebut sejalan dengan kondisi motivasi belajar peserta didik yang masih rendah. Berdasarkan hasil observasi dan komunikasi awal dengan peserta didik, sebagian peserta didik menganggap mata pelajaran IPA sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Materi IPA yang memuat berbagai konsep, istilah, serta proses yang membutuhkan pemahaman membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Persepsi tersebut menyebabkan peserta didik kurang tertarik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII pada materi sistem pencernaan melalui penerapan model *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan pendekatan CRT berbasis budaya Cirebon dan TaRL.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pendekatan kuantitatif deskriptif yang mengikuti model spiral Kemmis dan McTaggart (1988), yaitu setiap siklus terdiri atas perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi (Arikunto et al., 2015). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri atas dua pertemuan. Hasil refleksi siklus I digunakan untuk memperbaiki perencanaan siklus II. Alur penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Sumber: Diadaptasi dari Kemmis dan McTaggart (1988)

Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

Subjek penelitian adalah 38 siswa kelas VIII A SMPN 1 Plered, Cirebon, semester 1 tahun 2026. Peneliti bertindak sebagai guru pelaksana tindakan dan guru pamong sebagai pengamat. Materi yang dibelajarkan adalah sistem pencernaan, yaitu organ dan proses pencernaan pada siklus I serta zat gizi dan gangguan sistem pencernaan pada siklus II.

Tindakan yang diterapkan memadukan tiga komponen, yaitu TaRL, CRT berbasis budaya Cirebon, dan PBL. Rincian penerapan setiap komponen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Integrasi PBL, CRT Budaya Cirebon, dan TaRL dalam Tindakan

Komponen	Bentuk penerapan
TaRL	Asesmen diagnostik singkat di awal siklus I untuk memetakan pemahaman awal siswa. Siswa dikelompokkan ke dalam tiga level (dasar, menengah, mahir) berdasarkan hasil asesmen, bukan berdasarkan tempat duduk atau prestasi sebelumnya. LKPD dan pendampingan guru disesuaikan dengan level kelompok.
CRT budaya Cirebon	Masalah disusun dari konteks kuliner Cirebon. Siklus I: "Ke mana perginya sepiring nasi jambang dan empal gentong setelah dimakan?" Siklus II: "Apa dampak kebiasaan jajan tahu gejrot dan docang yang pedas dan asam bagi lambung, dan bagaimana menjaga kesehatan pencernaan?" Siswa juga diajak membawa pengalaman makan dan istilah lokal ke dalam diskusi.
PBL	Lima fase: (1) orientasi siswa pada masalah; (2) pengorganisasian siswa untuk belajar dalam kelompok; (3) pembimbingan penyelidikan melalui LKPD dan sumber belajar; (4) pengembangan dan penyajian hasil kerja; (5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.

Sumber: Rancangan tindakan penelitian

Instrumen penelitian meliputi tes hasil belajar dan angket motivasi belajar. Tes hasil belajar diberikan pada setiap pertemuan dengan rentang skor 0–100. Angket motivasi belajar disusun berdasarkan indikator motivasi menurut Uno (2011), yaitu hasrat dan keinginan berhasil, dorongan dan kebutuhan belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan yang menarik dalam belajar, dan lingkungan belajar yang kondusif, dan skornya dikonversi ke rentang 0–100. Lembar observasi dan catatan lapangan digunakan untuk mendukung refleksi. Setiap siswa memperoleh dua nilai pada tiap siklus (satu pada setiap pertemuan), dan nilai tiap siklus yang dianalisis merupakan rata-rata dari kedua nilai tersebut.

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif meliputi rata-rata, simpangan baku, nilai minimum dan maksimum, serta ketuntasan belajar. Siswa dinyatakan tuntas apabila memperoleh nilai ≥ 70 , dan ketuntasan klasikal tercapai apabila $\geq 75\%$ siswa tuntas. Motivasi belajar dikategorikan sangat tinggi (skor ≥ 85), tinggi (70 sampai < 85), sedang (55 sampai < 70), dan rendah (< 55). Peningkatan dihitung dengan N-gain ternormalisasi (Hake, 1998), yaitu $g = (\text{skor siklus II} - \text{skor siklus I}) / (100 - \text{skor siklus I})$, dengan kategori tinggi ($g \geq 0,70$), sedang ($0,30 \leq g < 0,70$), dan rendah ($g < 0,30$). Normalitas selisih skor diuji dengan Shapiro-Wilk. Apabila data normal digunakan uji-t berpasangan, dan apabila tidak normal digunakan uji Wilcoxon, pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Indikator keberhasilan tindakan adalah ketuntasan klasikal hasil belajar $\geq 75\%$ dan rata-rata motivasi belajar minimal berkategori tinggi (skor ≥ 70).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data yang dianalisis berasal dari 38 siswa. Setiap siswa memiliki satu nilai hasil belajar dan satu skor motivasi belajar pada setiap siklus, yang diperoleh dari rata-rata dua kali pengukuran.

1. Pelaksanaan dan Refleksi Tiap Siklus

Pada siklus I, siswa mengikuti asesmen diagnostik dan dikelompokkan berdasarkan level kemampuan, kemudian menyelesaikan masalah kontekstual berbasis kuliner Cirebon melalui lima fase PBL. Hasil observasi menunjukkan siswa mulai antusias karena masalah berkaitan dengan makanan yang akrab bagi mereka. Namun, refleksi menemukan bahwa (1) siswa pada level dasar masih pasif dan membutuhkan pendampingan lebih banyak, (2) waktu penyelidikan belum cukup sehingga presentasi kelompok kurang mendalam, dan (3) sebagian siswa belum terbiasa merumuskan masalah dan dugaan sendiri. Rata-rata hasil belajar baru mencapai 67,37 dengan ketuntasan klasikal 50,00%, sehingga indikator keberhasilan belum tercapai.

Berdasarkan refleksi tersebut, siklus II dilakukan dengan perbaikan berikut: guru memberikan pendampingan lebih intensif pada kelompok level dasar, LKPD disusun bertingkat dengan langkah kerja yang lebih rinci, alokasi waktu penyelidikan ditambah, peran anggota kelompok dibagi secara jelas, dan penghargaan kelompok diberikan untuk menumbuhkan semangat belajar. Konteks budaya dikembangkan melalui masalah tentang kebiasaan jajan khas Cirebon dan dampaknya bagi pencernaan. Pada siklus II siswa tampak lebih aktif berdiskusi dan lebih berani mempresentasikan hasil kerja kelompok.

2. Hasil Belajar

Statistik deskriptif hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Hasil Belajar

Statistik	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa	38	38
Rata-rata	67,37	81,17
Simpangan baku	10,33	12,32
Nilai minimum	45,0	55,0
Nilai maksimum	90,0	100,0
Siswa tuntas (nilai ≥ 70)	19	31
Ketuntasan klasikal (%)	50,00	81,58
Indikator keberhasilan ($\geq 75\%$)	Belum tercapai	Tercapai

Sumber: Hasil pengolahan data penelitian

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar meningkat dari 67,37 pada siklus I menjadi 81,17 pada siklus II, atau naik 13,80 poin (20,49%). Nilai terendah naik

dari 45,0 menjadi 55,0. Jumlah siswa yang tuntas bertambah dari 19 menjadi 31 siswa, sehingga ketuntasan klasikal meningkat dari 50,00% menjadi 81,58% dan telah melampaui indikator keberhasilan sebesar 75%. Simpangan baku sedikit meningkat, yang menunjukkan bahwa sebaran nilai antarsiswa masih cukup lebar dan 7 siswa belum mencapai ketuntasan pada siklus II.

3. Motivasi Belajar

Tabel 3. Statistik Deskriptif Motivasi Belajar

Statistik	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa	38	38
Rata-rata	68,29	80,51
Simpangan baku	7,74	9,22
Skor minimum	47,5	60,0
Skor maksimum	85,0	100,0
Siswa dengan skor ≥ 70 (tinggi/sangat tinggi)	19	35
Persentase siswa dengan skor ≥ 70 (%)	50,00	92,11

Sumber: Hasil pengolahan data penelitian

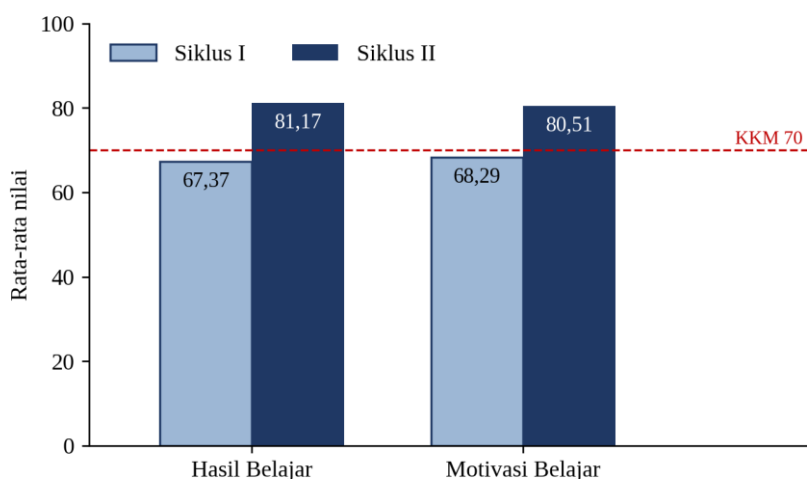
Rata-rata motivasi belajar meningkat dari 68,29 pada siklus I menjadi 80,51 pada siklus II (naik 12,22 poin atau 17,90%), sehingga memenuhi indikator keberhasilan berupa motivasi minimal berkategori tinggi. Distribusi siswa menurut kategori motivasi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Siswa Menurut Kategori Motivasi Belajar

Kategori	Rentang skor	Siklus I: f (%)	Siklus II: f (%)
Sangat tinggi	≥ 85	1 (2,63)	14 (36,84)
Tinggi	70 sampai < 85	18 (47,37)	21 (55,26)
Sedang	55 sampai < 70	18 (47,37)	3 (7,89)
Rendah	< 55	1 (2,63)	0 (0,00)
Jumlah		38 (100,00)	38 (100,00)

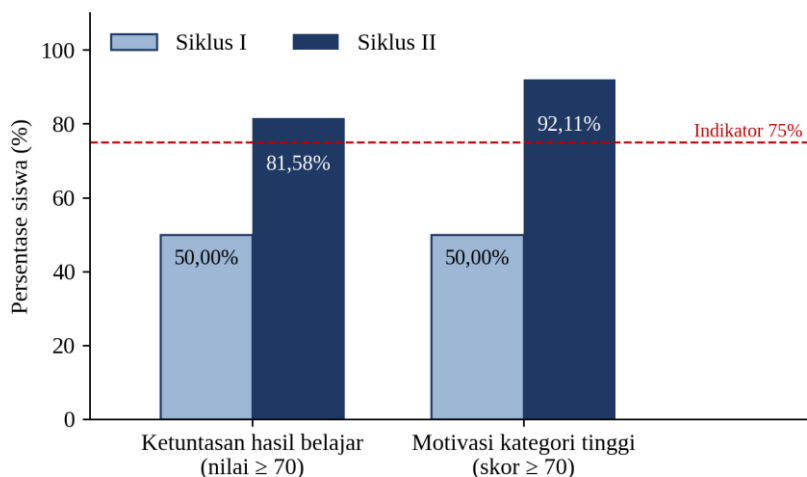
Sumber: Hasil pengolahan data penelitian

Pada siklus I, siswa terkonsentrasi pada kategori tinggi (18 siswa) dan sedang (18 siswa), dan hanya 1 siswa yang berkategori sangat tinggi. Pada siklus II, siswa berkategori sangat tinggi bertambah menjadi 14 siswa (36,84%), sedangkan siswa berkategori sedang berkurang menjadi 3 siswa dan tidak ada lagi siswa berkategori rendah. Perbandingan rata-rata dan ketuntasan kedua variabel ditunjukkan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Sumber: Hasil pengolahan data penelitian

Gambar 2. Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar dan Motivasi Belajar



Sumber: Hasil pengolahan data penelitian

Gambar 3. Persentase Siswa Tuntas dan Siswa dengan Motivasi Kategori Tinggi

4. Peningkatan dan Uji Hipotesis

Seluruh siswa (38 dari 38) mengalami peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar dari siklus I ke siklus II. Rata-rata N-gain hasil belajar sebesar 0,47 (kategori sedang), dengan 9 siswa berkategori tinggi, 21 siswa sedang, dan 8 siswa rendah. Rata-rata N-gain motivasi belajar sebesar 0,41 (kategori sedang), dengan 4 siswa berkategori tinggi, 24 siswa sedang, dan 10 siswa rendah. Hasil uji signifikansi disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Uji Peningkatan Siklus I ke Siklus II

Variabel	Selisih rata-rata	N-gain (kategori)	Shapiro-Wilk (p)	Uji	Statistik uji	p
Hasil belajar	13,80	0,47 (sedang)	0,052	Uji-t berpasangan	$t(37) = 16,40$	$< 0,001$
Motivasi belajar	12,22	0,41 (sedang)	$< 0,001$	Wilcoxon	$Z = -5,37$	$< 0,001$

Sumber: Hasil pengolahan data penelitian

Uji normalitas terhadap selisih skor menunjukkan bahwa data hasil belajar berdistribusi normal (Shapiro-Wilk $p = 0,052 > 0,05$), sedangkan data motivasi belajar tidak berdistribusi normal ($p < 0,001$). Oleh karena itu, peningkatan hasil belajar diuji dengan uji-t berpasangan dan peningkatan motivasi belajar diuji dengan uji Wilcoxon. Kedua uji menghasilkan $p < 0,001 (< 0,05)$, sehingga peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar dari siklus I ke siklus II dinyatakan signifikan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL yang dipadukan dengan CRT berbasis budaya Cirebon dan TaRL meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan. Rata-rata hasil belajar naik 13,80 poin, dari 67,37 menjadi 81,17, dan ketuntasan klasikal meningkat dari 50,00% menjadi 81,58% sehingga melampaui indikator keberhasilan 75%. Temuan ini sejalan dengan Lusiana (2022) yang melaporkan peningkatan hasil belajar melalui PBL, serta Azhari dan Yuliana (2025) yang menemukan peningkatan ketuntasan klasikal dari siklus I ke siklus II pada pembelajaran dengan TaRL.

Peningkatan tersebut dapat dijelaskan oleh karakteristik ketiga komponen tindakan. Pertama, PBL mendorong siswa membangun pemahaman melalui penyelidikan dan diskusi, bukan menghafal istilah organ dan enzim (Hmelo-Silver, 2004). Kedua, penggunaan konteks kuliner Cirebon, seperti nasi jamblang, empal gentong, dan tahu gejrot, membuat konsep yang abstrak dapat dikaitkan dengan pengalaman makan siswa sendiri. Hal ini sejalan dengan gagasan bahwa pembelajaran yang responsif secara budaya menghargai dan memanfaatkan pengalaman siswa (Ladson-Billings, 1995), dan konsisten dengan hasil penelitian Fadillah dan Listiawan (2024), Rahayu dan Ningsih (2025), serta Mandasari et al. (2024) mengenai peran CRT dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

Ketiga, TaRL memungkinkan guru memberikan bantuan yang sesuai dengan kesiapan siswa. Pada siklus I, siswa level dasar masih banyak bergantung pada bantuan guru. Setelah pendampingan diintensifkan dan LKPD dibuat bertingkat pada siklus II, siswa pada level tersebut lebih terlibat sehingga capaian kelas secara keseluruhan meningkat. Pola ini sejalan dengan temuan Astuti et al. (2024) mengenai peningkatan keaktifan belajar melalui TaRL, serta dengan Listyaningsih et al. (2023) yang memadukan TaRL dengan PBL.

Motivasi belajar juga meningkat nyata, dari rata-rata 68,29 menjadi 80,51. Proporsi siswa dengan motivasi kategori tinggi dan sangat tinggi naik dari 50,00%

menjadi 92,11%, dan siswa berkategori sangat tinggi bertambah dari 1 menjadi 14 siswa. Jika dikaitkan dengan indikator motivasi menurut Uno (2011), ketiga komponen tindakan menyediakan sejumlah kondisi pendukung: masalah yang akrab menghadirkan kegiatan belajar yang menarik, penghargaan kelompok menumbuhkan semangat, dan diskusi kelompok menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. Temuan ini sejalan dengan Lusiana (2022) yang melaporkan peningkatan motivasi belajar melalui PBL. Peningkatan motivasi dan hasil belajar yang berjalan bersamaan menunjukkan kemungkinan bahwa siswa yang lebih termotivasi terlibat lebih aktif dalam penyelidikan dan diskusi sehingga pemahamannya menguat.

Hasil penelitian ini perlu ditafsirkan dengan hati-hati. Penelitian dilakukan pada satu kelas tanpa kelas pembandingan, sehingga peningkatan tidak dapat dipastikan sepenuhnya berasal dari tindakan, dan kontribusi masing-masing komponen (PBL, CRT, atau TaRL) tidak dapat dipisahkan. Selain itu, nilai tiap siklus merupakan rata-rata dari dua kali pengukuran, dan materi pada kedua siklus berbeda sehingga tingkat kesulitan tes tidak sepenuhnya setara. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelas kontrol, menambah jumlah siklus, dan menguji kontribusi tiap komponen secara terpisah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas tentang penerapan *Problem Based Learning*, CRT berbasis budaya Cirebon, dan TaRL pada materi sistem pencernaan di kelas VIII, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan PBL yang dipadukan dengan CRT budaya Cirebon dan TaRL meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata hasil belajar naik dari 67,37 pada siklus I menjadi 81,17 pada siklus II, ketuntasan klasikal naik dari 50,00% menjadi 81,58%, dengan N-gain 0,47 (kategori sedang) dan peningkatan yang signifikan ($t(37) = 16,40$; $p < 0,001$).
2. Penerapan ketiganya juga meningkatkan motivasi belajar siswa. Rata-rata motivasi naik dari 68,29 menjadi 80,51, persentase siswa dengan motivasi kategori tinggi dan sangat tinggi naik dari 50,00% menjadi 92,11%, dengan N-gain 0,41 (kategori sedang) dan peningkatan yang signifikan (uji Wilcoxon $Z = -5,37$; $p < 0,001$).
3. Bagi guru IPA, perpaduan ini dapat dijadikan alternatif pembelajaran sistem pencernaan. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan menggunakan kelas kontrol dan memisahkan kontribusi masing-masing komponen tindakan agar pengaruhnya dapat dibandingkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). *Penelitian tindakan kelas* (Edisi revisi). Bumi Aksara.
- Astuti, E. T., Lusiana, R., & Musta'in, M. (2024). Penerapan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata

- pelajaran matematika kelas X. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 5(1), 87–95. <https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.455>
- Azhari, A., & Yuliana, A. (2025). Peningkatan hasil belajar siswa melalui pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL). *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 5(2), 373–383. <https://doi.org/10.53624/ptk.v5i2.559>
- Banerjee, A., Banerji, R., Berry, J., Duflo, E., Kannan, H., Mukerji, S., Shotland, M., & Walton, M. (2017). From proof of concept to scalable policies: Challenges and solutions, with an application. *Journal of Economic Perspectives*, 31(4), 73–102. <https://doi.org/10.1257/jep.31.4.73>
- Fadillah, L. R., & Listiawan, T. (2024). Implementasi pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di SMP. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 2(1), 65–73. <https://doi.org/10.17977/um084v2i12024p65-73>
- Fathonah, A., Huda, S., & Firmansah, B. (2023). Peningkatan hasil belajar dan kreativitas peserta didik melalui pendekatan pembelajaran Culturally Responsive Teaching. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 29(2), 248–257. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v29i2.6508>
- Hadiawati, N. M., Prafitasari, A. N., & Priantari, I. (2024). Pembelajaran Teaching at the Right Level sebagai implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(4), 8. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i4.95>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.
- Kriswanto, D., & Wahyuningsih, S. (2025). Implementasi pendekatan Culturally Responsive Teaching terhadap hasil belajar siswa di kelas VII SMP Islam Terpadu. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 3(2), 374–382. <https://doi.org/10.17977/um084v3i22025p374-382>
- Ladson-Billings, G. (1995). Toward a theory of culturally relevant pedagogy. *American Educational Research Journal*, 32(3), 465–491. <https://doi.org/10.3102/00028312032003465>
- Listyaningsih, E., Nugraheni, N., & Yuliasih, I. B. (2023). Peningkatan hasil belajar melalui pendekatan TaRL model PBL dalam matematika kelas V SDN Bendan Ngisor. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6). <https://doi.org/10.5281/zenodo.8139269>

- Lusiana, V. (2022). Penerapan problem based learning untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah*, 2(2), 165–177. <https://doi.org/10.51878/action.v2i2.1198>
- Mandasari, J., Titin, T., & Juniardi, D. (2024). Pengaruh pendekatan CRT dalam meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 9(1), 81–86.
- Maulana, R., & Segara, N. B. (2024). Penerapan model problem-based learning dengan pendekatan culturally responsive teaching untuk meningkatkan kolaborasi dan hasil belajar pada pembelajaran IPS di SMPN 2 Mojosari. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 3897–3906.
- Rahayu, E., & Ningsih, P. R. (2025). Implementasi pendekatan Culturally Responsive Teaching untuk meningkatkan motivasi belajar siswa materi IPAS. *YASIN*, 5(4), 2522–2532. <https://doi.org/10.58578/yasin.v5i4.5775>
- Suharyani, S., Suarti, N. K. A., & Astuti, F. H. (2023). Implementasi pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak di SD IT Ash-Shiddiqin. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(2), 470. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i2.7590>
- Uno, H. B. (2011). *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Bumi Aksara.
- Ferdiana, Ahmadia Wahyu, Kota Madiun, Jawa Timur, and Kota Madiun. 2025. “Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching (Crt) Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia , Materi Teks Puisi Kelas X7 Sman 4 Madiun Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching (Crt) Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia , Materi Teks Puisi Kelas X7 Sman 4 Madiun.” 3(7).
- Kurniawati, Eka, G. Nugroho Setyo, Sutiwijoyo, N. Rahmani, V. Novaliana, and Nenih. 2020. “Modul Pembelajaran IPA Madrasah Tsanawiyah Sistem Pencernaan Pada Manusia.” 20–32.
- Maylatu Nova Rieschka. 2020. “Problem Based Learning Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar.” 3(3):1499–1505.
- Riset, Jurnal, and Hots Pendidikan. 2024. “Kognitif.” 4(September):1300–1310.
- Sulastri, Ai, Mohamad Nor Aufa, and Muhammad Aditya Saputra. 2022. “Development of Science Handouts Based on Critical Thinking Skills on the Topic of the Human Digestive System.” 8(2):2–7. doi: 10.29303/jppipa.v8i2.1156.