E-ISSN: 3031-8629
P-ISSN: 3032-3258
Halaman 6992-7001
Volume 3 Nomor 4 Tahun 2026

Peningkatan Hasil Belajar IPA Menggunakan Model *CTL* Berbasis *Deep Learning* Berbantuan Aplikasi *Zep Quiz* Di Kelas IV SDN 06 Ampang Gadang

Maiyang Suriyanti[1], Sisri Wahyuni[2], Adriantoni[3]
[1,2]Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Adzkia
[3]Pendidikan Profesi Guru, Universitas Adzkia
e-mail: [1]22111025.maiyang@adzkia.ac.id, [2]wahyunisisri1985@gmail.com,
[3]adriantoni@adzkia.ac.id
corresponding author : adriantoni@adzkia.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya sebagian hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SDN 06 Ampang Gadang, Kabupaten Pasaman. Pembelajaran yang dilaksanakan belum mampu menghadirkan pembelajaran yang bermakna sehingga hasil belajar peserta didik belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar IPA melalui penerapan model *CTL* berbasis *deep learning* berbantuan aplikasi *Zep Quiz*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dan tiga kali pertemuan. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi, lembar dokumentasi, dan soal tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase perencanaan pembelajaran meningkat dari 77,5% menjadi 89%, pengamatan aspek pendidik meningkat dari 75,5% menjadi 90%, dan pengamatan aspek peserta didik meningkat dari 68,5% menjadi 83%. Rata-rata hasil belajar peserta didik juga meningkat dari 72,7 menjadi 86,7. Dengan demikian, penerapan model *CTL* berbasis *deep learning* berbantuan aplikasi *Zep Quiz* dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SDN 06 Ampang Gadang.
Kata kunci: Hasil belajar, IPA, Model *CTL*, *Deep Learning*, *Zep Quiz*

Abstract

This study was motivated by the low science learning outcomes of fourth-grade students at SDN 06 Ampang Gadang, Pasaman Regency. The instruction provided failed to facilitate meaningful learning, resulting in suboptimal student outcomes. This study aimed to describe the improvement in science learning outcomes achieved through the implementation of a deep learning-based Contextual

Teaching and Learning (CTL) model supported by the Zep Quiz application. A mixed-methods approach (quantitative and qualitative) was employed using Classroom Action Research, conducted over two cycles and three meetings. Data collection instruments included observation sheets, documentation records, and test questions. The results indicated improvements across several areas: the lesson planning score rose from 77.5% to 89%, the score for the teacher aspect increased from 75.5% to 90%, and the score for the student aspect rose from 68.5% to 83%. Furthermore, the average student learning outcome increased from 72.7 to 86.7. Thus, the implementation of the deep learning-based CTL model supported by the Zep Quiz application effectively improved the science learning outcomes of fourth-grade students at SDN 06 Ampang Gadang.
Keywords : Learning outcomes, science, CTL Model, Deep Learning, Zep Quiz

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan salah satu sarana penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi, keterampilan, serta sikap yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat. Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu dirancang secara menarik, bermakna, dan sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas IV SDN 06 Ampang Gadang, Kabupaten Pasaman, ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran, yaitu rendahnya hasil belajar peserta didik, kurangnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, pembelajaran yang cenderung monoton, serta penggunaan model pembelajaran yang kurang efektif. Data hasil Penilaian Harian menunjukkan bahwa hanya 13 dari 28 peserta didik yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan persentase ketuntasan sebesar 46,5%.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model ini membantu peserta didik menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model CTL mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, penerapan pendekatan *deep learning* dapat membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih

mendalam, sedangkan penggunaan aplikasi *Zep Quiz dapat* meningkatkan motivasi, partisipasi, dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, dan peningkatan hasil belajar IPA melalui penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *deep learning* berbantuan aplikasi *Zep Quiz* pada peserta didik kelas IV SDN 06 Ampang Gadang, Kabupaten Pasaman.

METODE

Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian pada hakikatnya merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, dokumentasi, tes, dan catatan lapangan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui kegiatan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian. Observasi adalah kegiatan pengamatan terhadap keadaan, objek, atau peristiwa yang akan diteliti (Pratiwi et al., 2024).
2. Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Menurut Sugiyono (2020), dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang berbentuk tulisan, gambar, atau karya.
3. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Menurut Arikunto (2019), tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang berdasarkan aturan tertentu.
4. Catatan lapangan merupakan catatan yang dibuat peneliti selama kegiatan penelitian berlangsung. Catatan ini berisi berbagai peristiwa yang terjadi selama proses pembelajaran, seperti suasana kelas, interaksi antara pendidik dan peserta didik, serta berbagai kendala yang ditemukan selama penelitian berlangsung.

E-ISSN: 3031-8629
P-ISSN: 3032-3258
Halaman 6992-7001
Volume 3 Nomor 4 Tahun 2026

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN 06 Ampang Gadang, Kecamatan Panti, Kabupaten Pasaman, pada semester II tahun ajaran 2026/2027. Subjek penelitian berjumlah 28 peserta didik yang terdiri atas 16 peserta didik laki-laki dan 12 peserta didik perempuan. Penelitian ini menggunakan model *CTL* berbasis *deep learning* berbantuan aplikasi *Zep Quiz*. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan tiga kali pertemuan, yaitu pada tanggal 13 Mei 2026, 20 Mei 2026, dan 22 Mei 2026. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai praktisi, sedangkan guru kelas IV bertindak sebagai pengamat. Lebih jelasnya dapat dilihat pada uraian sebagai berikut:

1. Perencanaan Siklus I

a. Perencanaan Siklus I

Perencanaan pembelajaran pada siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyusunan modul ajar sesuai dengan capaian pembelajaran (CP), penyusunan lembar observasi, penyiapan media pembelajaran berbantuan aplikasi *Zep Quiz*, serta penyusunan alokasi waktu pembelajaran selama 2 × 35 menit. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer, persentase penilaian modul ajar pada siklus I pertemuan I mencapai 74% dengan kriteria baik (B), sedangkan pada pertemuan II meningkat menjadi 81% dengan kriteria sangat baik (SB). Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, dan hasil refleksi pada siklus I tersebut menjadi dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

b. Perencanaan Siklus I

Perencanaan pembelajaran pada siklus II dilakukan untuk persiapan pelaksanaan tindakan dengan alokasi waktu 2 × 35 menit. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyusunan modul ajar mata pelajaran IPA sesuai capaian pembelajaran (CP) menggunakan model *CTL*, penyusunan lembar pengamatan penilaian untuk observer serta penyiapan media kuis berbasis aplikasi *Zep Quiz*. Berdasarkan hasil

pengamatan yang dilakukan oleh observer, persentase penilaian modul ajar pada siklus II mencapai 89% dengan kriteria sangat baik (SB), yang mencakup aspek identitas modul, desain pembelajaran, komponen inti, lampiran, hingga aspek penilaian.

2. Pelaksanaan

a. Perencanaan Siklus I

Pelaksanaan tindakan pada siklus I berlangsung dalam dua kali pertemuan, yaitu Pertemuan I pada hari Rabu, 13 Mei 2026 dan Pertemuan II pada hari Rabu, 20 Mei 2026, dengan alokasi waktu masing-masing 2 × 35 menit pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN 06 Ampang Gadang. Pembelajaran dilaksanakan oleh peneliti sebagai guru praktisi dan diamati oleh guru kelas IV sebagai observer menggunakan model *CTL* berbasis *deep learning* berbantuan aplikasi *Zep Quiz*. Secara umum, alur pelaksanaan pada Pertemuan I dan Pertemuan II mengikuti struktur kegiatan yang sistematis:

1) Kegiatan Pendahuluan: Diawali dengan salam, doa, pengecekan kehadiran, pengkondisian kelas (tepuk semangat dan kesepakatan kelas), serta penyampaian Capaian Pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran.
2) Kegiatan Inti: Menerapkan langkah-langkah model CTL yang mengintegrasikan tiga prinsip utama pembelajaran:
   i. Konstruktivisme (*Mindful Learning*): Guru mengajukan pertanyaan pemantik terkait panca indra untuk menghubungkan pengalaman nyata peserta didik dengan materi baru secara sadar dan fokus.
   ii. Penyelidikan (*Meaningful Learning*): Peserta didik mengamati gambar/video serta melakukan praktik langsung (seperti meraba dengan mata tertutup) agar memahami konsep secara konkret.
   iii. Bertanya (*Meaningful Learning*): Guru menuliskan pertanyaan di papan tulis untuk memancing peserta didik bertanya dan mendalami materi yang belum dipahami.

iv. Masyarakat Belajar (*Joyful Learning*): Peserta didik berdiskusi kelompok dan mengerjakan kuis interaktif panca indra berbantuan aplikasi *Zep Quiz* secara menyenangkan dan kolaboratif.
v. Pemodelan (*Meaningful Learning*): Peserta didik memperagakan cara kerja panca indra di depan kelas untuk menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari.
vi. Refleksi (*Mindful Learning*): Guru dan peserta didik mengulas kembali pengalaman belajar, manfaat materi, serta menyimpulkan pentingnya menjaga panca indra
vii. Penilaian autentik (*Meaningful Learning*): Guru menilai proses serta hasil belajar peserta didik dan memberikan pujian atas partisipasi mereka.

3) Kegiatan Penutup: Diisi dengan refleksi bersama, penarikan kesimpulan materi panca indra, pemberian umpan balik, penugasan tindak lanjut, serta diakhiri dengan hamdallah dan salam.

b. Pelaksanaan Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada siklus II pertemuan I berlangsung pada hari Jum'at, 22 Mei 2026 dengan alokasi waktu 2 × 35 menit pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN 06 Ampang Gadang. Pembelajaran dilaksanakan oleh peneliti sebagai guru praktisi dan diamati oleh guru kelas IV sebagai observer menggunakan model CTL berbasis *deep learning* berbantuan aplikasi Zep Quiz. Secara umum, alur pelaksanaan mengikuti struktur kegiatan yang sistematis:

1) Kegiatan Pendahuluan: Diawali dengan salam, doa, pengecekan kehadiran, pengkondisian kelas (tepuk semangat dan kesepakatan kelas), serta penyampaian Capaian Pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran.
2) Kegiatan Inti: Menerapkan langkah-langkah model CTL yang mengintegrasikan tiga prinsip utama pembelajaran:
   i. Konstruktivisme (*Mindful Learning*): Guru mengajukan pertanyaan pemantik tentang cara menjaga kesehatan panca indra untuk menghubungkan kebiasaan nyata peserta didik dengan materi baru secara sadar dan fokus.

ii. Penyelidikan (*Meaningful Learning*): Peserta didik mengamati gambar/video cara merawat panca indra serta mengidentifikasi dan mencatat hasil pengamatannya secara langsung.
iii. Bertanya (*Meaningful Learning*): Guru mengajukan pertanyaan penuntun serta memfasilitasi peserta didik untuk bertanya dan berdiskusi guna mendalami materi.
iv. Masyarakat Belajar (*Joyful Learning*): Peserta didik bekerja dalam kelompok kecil untuk berdiskusi dan menyelesaikan kuis interaktif berbantuan aplikasi Zep Quiz secara kolaboratif dan menyenangkan.
v. Pemodelan (*Meaningful Learning*): Guru memberikan contoh nyata cara merawat panca indra, kemudian peserta didik mempraktikkan dan mempresentasikannya di depan kelas.
vi. Refleksi (*Mindful Learning*): Guru dan peserta didik merefleksikan proses belajar serta menyimpulkan pentingnya menjaga kesehatan panca indra.
vii. Penilaian Autentik (*Meaningful Learning*): Guru melakukan penilaian, memberikan umpan balik, dan memberikan apresiasi atas partisipasi serta proses belajar peserta didik.

3) Kegiatan Penutup: Diisi dengan refleksi bersama mengenai cara merawat panca indra, penarikan kesimpulan kesehatan panca indra, pemberian umpan balik atas hasil kerja/presentasi, serta diakhiri dengan hamdallah dan salam.

3. Hasil Belajar

a. Hasil Belajar Siklus I

Pada Siklus I Pertemuan I, hasil belajar peserta didik memperoleh nilai rata-rata 70,7 dengan tingkat ketuntasan 60,7% (17 peserta didik tuntas) dan 39,3% belum tuntas (11 peserta didik), di mana nilai tertinggi mencapai 85 dan nilai terendah 55. Capaian ini masih tergolong rendah karena belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah yaitu 75, sehingga perlu diperbaiki pada pertemuan berikutnya. Selanjutnya pada Siklus I Pertemuan II, hasil belajar mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata mencapai 74,8 serta tingkat ketuntasan naik menjadi 71,4% (20 peserta didik tuntas) dan

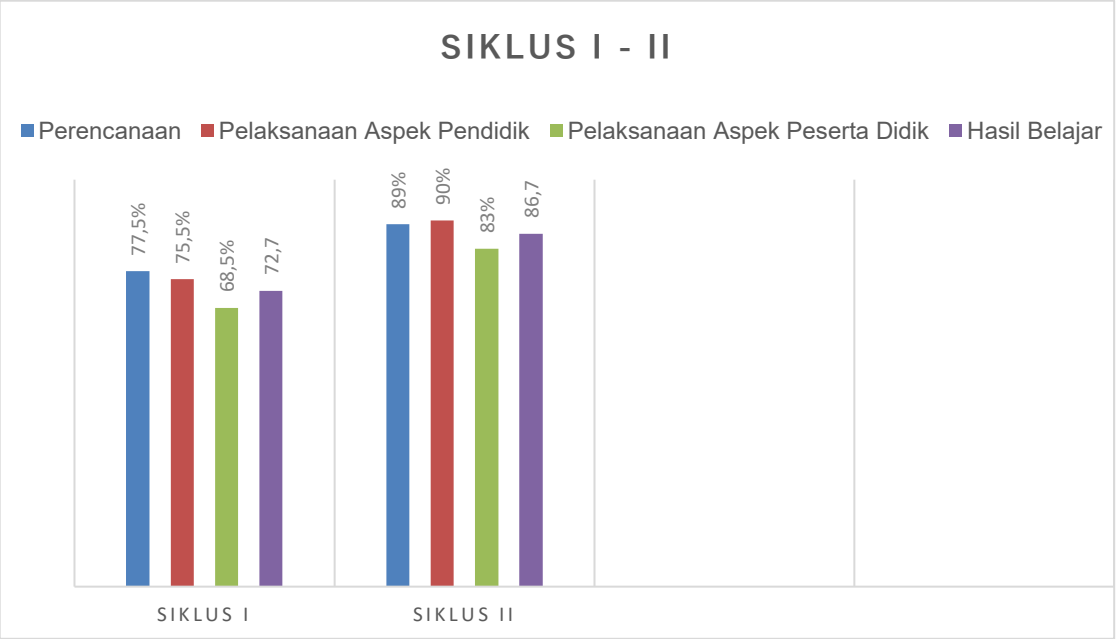
28,6% belum tuntas (8 peserta didik), dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60. Meskipun mengalami kenaikan, nilai rata-rata tersebut belum sepenuhnya mencapai target KKTP, sehingga pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *CTL* perlu dilanjutkan dan dimaksimalkan pada Siklus II.

b. Hasil Belajar Siklus II

Pada Siklus II Pertemuan I, hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan signifikan dengan memperoleh nilai rata-rata 86,7, di mana nilai tertinggi mencapai 100 dan nilai terendah 70. Tingkat ketuntasan peserta didik mencapai 89,3% (25 peserta didik tuntas) dan hanya 10,7% yang belum tuntas (3 peserta didik). Capaian ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik telah melampaui KKTP yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Berdasarkan hasil pengamatan, proses pembelajaran IPA menggunakan model *CTL* pada siklus II pertemuan I telah terlaksana secara maksimal karena perbaikan dari refleksi siklus I dapat diterapkan dengan baik. Dengan demikian, tujuan pembelajaran yang diharapkan telah tercapai sehingga penelitian dapat dihentikan.

Hasil diagram setiap siklus penerapan model *CTL* berbasis *deep learning* berbantuan aplikasi *zep quiz* dilihat dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan hasil belajar peserta didik pada Siklus I dan Siklus II dapat dilihat sebagai berikut:

E-ISSN: 3031-8629
P-ISSN: 3032-3258
Halaman 6992-7001
Volume 3 Nomor 4 Tahun 2026



Gambar 1. Diagram penilaian modul ajar, aspek pendidik dan peserta didik

SIMPULAN

Penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Deep Learning* berbantuan aplikasi *Zep Quiz* pada pembelajaran IPA kelas IV SDN 06 Ampang Gadang Kabupaten Pasaman berhasil mengubah proses pembelajaran yang sebelumnya monoton menjadi lebih bermakna, kontekstual, dan interaktif. Pengintegrasian contoh dunia nyata serta pemanfaatan media digital mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif dan meningkatkan kualitas proses serta hasil belajar peserta didik secara signifikan. Berdasarkan latar belakang, tujuan penelitian, dan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah dilaksanakan, penulis menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran (modul ajar) menggunakan model CTL berbasis *Deep Learning* berbantuan aplikasi *Zep Quiz* mengalami peningkatan kualitas, dari rata-rata Siklus I sebesar 77,5% menjadi 89% pada Siklus II.
2. Pelaksanaan pembelajaran pada aspek pendidik dan aspek peserta didik mengalami peningkatan secara konsisten. Pengamatan aspek pendidik meningkat dari 75,5% pada

Siklus I menjadi 90% pada Siklus II, sedangkan pengamatan aspek peserta didik meningkat dari 68,5% pada Siklus I menjadi 83% pada Siklus II.

3. Penerapan model CTL berbasis *Deep Learning* berbantuan aplikasi *Zep Quiz* terbukti secara efektif mendeskripsikan peningkatan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SDN 06 Ampang Gadang, yang ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata nilai hasil belajar dari 72,7 pada Siklus I menjadi 86,7 pada Siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

Adinda, C., Drs. Emil El Faisal, M. S., & Susilawati, S. P. (2025). *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas Ix.7 Melalui Model Pembelajaran Tgt Melalui Aplikasi Zep Quiz*. *32*(3), 167–186.

Adriantoni, M. P., & Syarifuddin Nurdin, M. P. (2022). *Profesi Keguruan*.

Arif, M. N., Parawansyah, M. I., Huda, F. H., & Zulfahmi, M. N. (2025). Strategi Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan *Deep Learning*. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, *4*(1), 227–246.

Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas*.

Feriansyah, Z., & Titaley, A. (2025). Pengembangan Latihan Soal Membaca Pemahaman Bahasa Jerman Melalui Media Zep Quiz. *Laterne: Jurnal Pendidikan Bahasa Jerman*, *14*(02), 12–23.

Humairah, S. (2023). *Efektivitas Pendekatan Contextual Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV Min I Manggarai*. *7*(2), 30–48.

Pratiwi, P. adinda, Mashalani, F., Hafizhah, M., Batrisyia, A., Sabrina, Harahap, N. H., & Siregar, D. Y. (2024). Mengungkap Metode Observasi Yang Efektif Menurut Pra-Pengajar EFL. *Mutiara : Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, *2*(1), 133–149. https://doi.org/10.59059/mutiara.v2i1.877

Rusman, M. P. (2018). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Rusman 2018.pdf*.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.

Turmuzi, A. (2025). Pendekatan Deep Learning Untuk Menciptakan Pengalaman Belajar Yang Bermakna. *Journal Scientific Of Mandalika (Jsm) E-Issn*, *6* (7), 2809–0543.