

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN TARL DENGAN GAMIFIKASI DI KELAS V SD NEGERI PAMULANG INDAH

Nur Halisa¹, Yos Sudarso², Iin Indriyani³

^{1,2}Universitas Terbuka Kota Bogor, Bogor, Indonesia

³SD Negeri Pamulang Indah, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

nurhalisaa2001@gmail.com³

yoss@ecampus.ut.ac.id²

iinindriyani780910@gmail.com³

Abstract

This classroom action research was driven by the low mathematics learning outcomes and limited student engagement in fifth-grade students at SD Negeri Pamulang Indah, particularly in understanding geometry and data processing. The objective of this study was to improve learning outcomes through the Teaching at the Right Level (TaRL) approach combined with gamification in a contextual learning setting. The study was conducted in two cycles with 32 students. Data collection included learning outcome tests, student activity observations, and classroom documentation, analyzed using descriptive qualitative and quantitative techniques. The findings showed a significant improvement in student achievement: mastery increased from 43.75% in the pre-cycle to 65.6% in the first cycle and 87.5% in the second cycle. Student engagement also improved, as reflected in group discussions and task completion. The personalized approach of TaRL allowed students to learn at their own level, while gamification elements, such as points, challenges, and level badges enhanced motivation and participation. The results indicate that combining TaRL and gamification within contextual learning effectively supports differentiated instruction and increases student learning outcomes. The study suggests further exploration in broader contexts and the integration of digital gamified tools.

Keywords: *Teaching at the Right Level (TaRL), Gamification, Learning Outcomes, Mathematic, Elementary Education*

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika dan minimnya keterlibatan siswa kelas V SD Negeri Pamulang Indah, khususnya dalam memahami materi bangun datar dan pengolahan data. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar melalui pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) yang dipadukan dengan strategi gamifikasi dalam pembelajaran kontekstual. Penelitian dilakukan dalam dua siklus dengan melibatkan 32 siswa. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar, observasi aktivitas siswa, dan dokumentasi kelas, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada ketuntasan belajar siswa dari 43,75% pada pra-siklus, menjadi 65,6% pada siklus I, dan 87,5% pada siklus II. Keterlibatan siswa juga meningkat melalui diskusi kelompok dan penyelesaian tugas. Pendekatan TaRL dilakukan untuk membantu siswa belajar sesuai tingkat kemampuannya, sementara elemen gamifikasi seperti poin, tantangan, dan lencana level meningkatkan motivasi dan partisipasi. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi TaRL dan gamifikasi dalam pembelajaran kontekstual efektif mendukung pembelajaran berdiferensiasi dan meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini merekomendasikan penerapan lebih luas serta integrasi teknologi dalam gamifikasi pembelajaran.

Kata kunci: *Teaching at the Right Level (TaRL), Gamifikasi, Hasil Belajar, Matematika, Pendidikan Dasar*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis dan kritis siswa. Salah satu materi dalam mata pelajaran matematika ialah membandingkan ciri-ciri bangun datar. Pada materi ini, siswa dituntut untuk memahami sifat-sifat setiap bangun dan mampu menganalisis kesamaan serta perbedaannya, Namun hasil observasi awal yang dilakukan di kelas V/D SD Negeri Pamulang Indah menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan membedakan ciri khas dari berbagai bangun datar, seperti trapesium, belah ketupat, jajar genjang, persegi, persegi panjang dan layang-layang.

Berdasarkan hasil evaluasi harian pada materi tersebut, dari total 32 siswa, sekitar 14 hingga 16 siswa (44%-50%) berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan sisanya belum tuntas. Selain itu, hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar. Kesulitan ini kemudian berlanjut pada pemahaman materi berikutnya, yaitu tentang pengolahan data.

Masalah ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya adalah strategi pembelajaran yang masih bersifat klasikal dan tidak mempertimbangkan perbedaan tingkat kemampuan siswa. Pembelajaran yang seragam untuk seluruh siswa menyebabkan mereka yang belum menguasai materi dasar merasa tertinggal dan kurang percaya diri untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Selain itu, rendahnya motivasi membuat banyak siswa bersikap pasif. Mereka enggan berinisiatif dan sulit terlibat aktif dalam pemecahan masalah kontekstual. Padahal, keterlibatan aktif dalam pekerjaan kontekstual sangat penting untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas dalam memahami konsep matematika.

Kondisi tersebut berbanding terbalik dengan kondisi ideal pembelajaran matematika. Berdasarkan teori pembelajaran yang efektif, pembelajaran seharusnya mampu mengakomodasi perbedaan tingkat kemampuan siswa dan mendorong keterlibatan aktif pada mata pelajaran apapun terutama matematika. Untuk itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif dan berpusat pada kebutuhan serta kemampuan aktual siswa. Dengan adanya permasalahan tersebut, diperlukan suatu pendekatan yang mampu mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang lebih tepat sasaran, yaitu dengan memperhatikan tingkat kemampuan aktual siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan adalah *Teaching at the Right Level* (TaRL). Penelitian yang dilakukan oleh (Banerjee et al. 2007) dari organisasi Pratham

Education Foundation di India, menunjukkan bahwa penerapan TaRL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan dasar literasi dan numerasi siswa melalui pengelompokan berdasarkan tingkat kemampuan aktual bukan usia atau kelas. Selaian itu, studi oleh (Piper et al. 2018) di Kenya juga menunjukkan implementasi TaRL melalui program Tusome menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar terutama bagi siswa dengan kemampuan rendah. Adapun kelebihan pendekatan TaRL adalah mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa karena mereka belajar pada level yang sesuai.

Dengan menerapkan pendekatan TaRL, siswa tidak lagi dipaksa mengikuti materi yang belum di kuasai, melainkan dibimbing berdasarkan level kemampuan mereka. Untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, pendekatan ini dipadukan dengan strategi gamifikasi. Gamifikasi yaitu penerapan elemen permainan seperti poin, tantangan dan level dalam proses belajar. Penelitian yang dilakukan (Sitepu et al. 2024) menemukan bahwa pembelajaran gamifikasi di sekolah dasar mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan kinerja akademik matematika dengan peningkatan skor rata-rata sebesar 15%. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Solekhah, Kutni, and Pamungkas 2023) mengungkapkan bahwa siswa memiliki persepsi positif terhadap gamifikasi dalam pembelajaran matematika yang meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar mereka.

Meskipun pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dan strategi gamifikasi telah banyak digunakan dalam konteks pembelajaran, sebagian besar penelitian masih mengkaji keduanya secara terpisah. Penelitian yang secara sistematis mengintegrasikan pendekatan TaRL dan gamifikasi dalam pembelajaran matematika sekolah dasar, khususnya dalam kerangka pembelajaran kontekstual, masih sangat terbatas. Padahal, pembelajaran kontekstual telah terbukti mampu meningkatkan pencapaian belajar siswa (Mahmuti, Hamzić, and Thaqi 2025) serta mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam matematika (Rahmadani et al. 2022).

Berdasarkan uraian di atas dan penelitian sebelumnya, maka dalam penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas penerapan pendekatan TaRL yang dipadukan dengan strategi gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika melalui pembelajaran kontekstual di sekolah dasar. Maka dari itu, peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Pendekatan TaRL dengan Gamifikasi di Kelas V SD Negeri Pamulang Indah”

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Kemmis (dalam Azis et al. 2023) mengungkapkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah sebuah bentuk inkuiri yang disertai reflektif diri yang dilakukan oleh para pelaku dalam situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki secara rasional dan adil. Tujuan dari penelitian ini ialah ntuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dengan strategi gamifikasi.

Penelitian ini merupakan PTK kolaboratif yang melibatkan peneliti, dosen pembimbing lapangan dan guru pamong. Peneliti bertugas merancang dan melaksanakan proses pembelajaran dan guru sebagai teman kerjasama dan pengamat. (Alim, Quraisy, and Rafida 2024). Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dalam PTK adalah metode penelitian yang menekankan pada pemahaman mendalam terhadap proses pembelajaran dan interaksi di kelas. Peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen, dengan tujuan untuk memahami makna dari perilaku dan pengalaman subjek penelitian dalam konteks alami mereka (Fahriana Nurrisa 2025).

Penelitian dilaksanakan di kelas V/D SD Negeri Pamulang Indah, Kota Tangerang Selatan, pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025. Subjek penelitian adalah 32 siswa, terdiri dari 19 laki-laki dan 13 perempuan. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Desain tindakan mengacu pada model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas tahapan: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Teknik pengumpulan data mencakup tes hasil belajar, observasi aktivitas siswa, dan dokumentasi pembelajaran. Instrumen penelitian meliputi soal evaluasi, lembar observasi, dan catatan lapangan. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil belajar dianalisis berdasarkan persentase ketuntasan siswa, sedangkan aktivitas dan keterlibatan siswa dianalisis melalui interpretasi data observasi dan dokumentasi. Keberhasilan tindakan ditentukan apabila minimal 75% siswa mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) serta menunjukkan peningkatan keterlibatan dan motivasi belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Paparan Hasil Penelitian Siklus I

Pra Siklus

Tahap pra-siklus diawali dengan observasi kelas dan wawancara bersama guru kelas V/D SD Negeri Pamulang Indah untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi bangun datar. Rendahnya hasil belajar disebabkan oleh belum diterapkannya pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa. Strategi pembelajaran yang digunakan masih bersifat klasikal dan belum mampu mendorong keterlibatan aktif serta motivasi belajar siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara kontekstual.

Sebagai tindak lanjut, peneliti melakukan asesmen diagnostik untuk memetakan kemampuan awal siswa dalam memahami konsep bangun datar. Asesmen ini bertujuan untuk mengidentifikasi level penguasaan materi masing-masing siswa agar proses pembelajaran selanjutnya dapat disesuaikan dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL). Hasil pemetaan diagnostik kemudian dijadikan dasar dalam pengelompokan siswa dan perencanaan tindakan pembelajaran pada siklus I.

Siklus I

Siklus I dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari hasil temuan pada pra-siklus dan hasil asesmen diagnostik. Tujuan dari siklus ini adalah mengimplementasikan pendekatan TaRL yang dipasukan dengan strategi gamifikasi dalam pembelajaran matematika kontekstual. Berikut tahapan yang dilakukan pada siklus I.

1. Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti menyusun rencana tindakan berdasarkan hasil observasi awal dan asesmen diagnostik. Peneliti merancang pembelajaran dengan pendekatan TaRL yang dipadukan dengan strategi gamifikasi dan pendekatan pembelajaran kontekstual. Materi yang dirancang mencakup analisis dan perbandingan ciri-ciri bangun datar, seperti trapesium, persegi panjang, dan jajar genjang. Hasil asesmen diagnostik menunjukkan adanya perbedaan tingkat penguasaan materi antar siswa, sehingga dilakukan pengelompokan menjadi tiga level: Bronze I (perlu bimbingan), Bronze II (mahir), dan Bronze III (sangat mahir).

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, pembelajaran disesuaikan dengan kelompok level kemampuan siswa berdasarkan

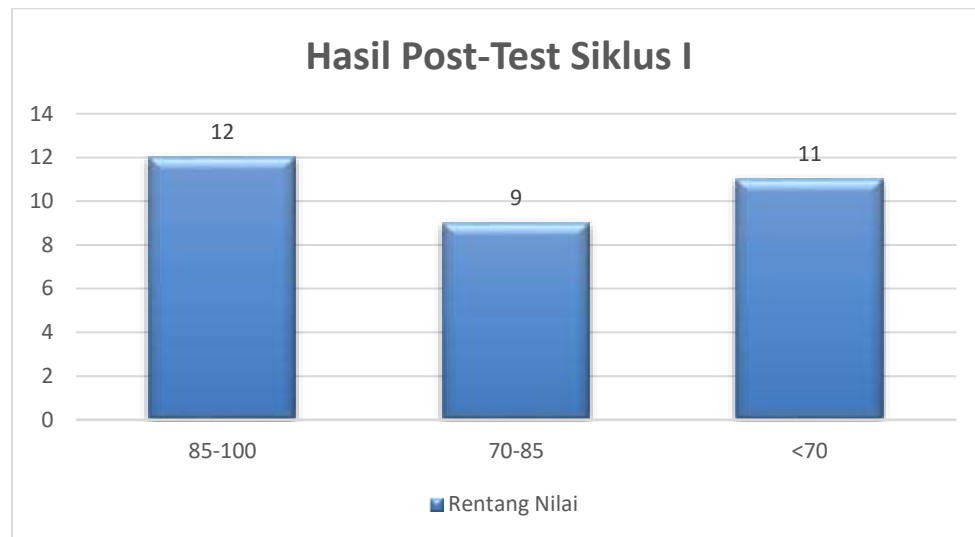
hasil asesmen diagnostik. Masing-masing kelompok memperoleh materi dan aktivitas pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Strategi gamifikasi diterapkan melalui pemberian nama level kelompok (Bronze I, II, III), serta integrasi elemen permainan seperti pemberian poin, tantangan harian, dan lencana capaian.

Siswa dalam kelompok Bronze I difokuskan pada pemahaman konsep dasar bangun datar dengan bantuan alat peraga konkret dan bimbingan intensif. Kelompok Bronze II diberi tugas pemecahan masalah yang melibatkan pengelompokan bangun datar berdasarkan sifatnya. Sedangkan kelompok Bronze III didorong untuk melakukan analisis perbandingan lebih kompleks dengan studi kasus kontekstual.

Di akhir pertemuan pertama, diberikan soal evaluasi formatif untuk memetakan kembali kemampuan siswa. Hasil dari evaluasi ini digunakan untuk melakukan pengelompokan ulang siswa ke dalam kelompok baru, yaitu Silver I (perlu bimbingan lanjutan), Silver II (mahir), Silver III (sangat mahir). Pada pertemuan kedua, pembelajaran dilanjutkan pada materi bangun datar lain, yaitu belah ketupat, persegi, dan layang-layang. Aktivitas pembelajaran tetap menggunakan pendekatan kontekstual dengan konteks kehidupan sehari-hari yang memicu keterlibatan aktif siswa dalam diskusi kelompok. Pendekatan TaRL dan gamifikasi tetap digunakan dengan penyesuaian tantangan sesuai perkembangan tiap kelompok.

3. Observasi

Selama pelaksanaan, peneliti melakukan observasi dan mencatat aktivitas siswa, keterlibatan dalam diskusi kelompok, serta respons terhadap pembelajaran yang dipersonalisasi dan gamifikasi. Secara umum, hasil observasi menunjukkan bahwa pengelompokan berdasarkan kemampuan (Bronze I–III) memudahkan siswa mengikuti pembelajaran sesuai dengan levelnya. Siswa pada kelompok rendah tampak lebih percaya diri karena tugas disesuaikan, sementara kelompok mahir dan sangat mahir menunjukkan antusiasme tinggi dalam menyelesaikan tantangan. Strategi gamifikasi, seperti sistem poin dan kenaikan level, terbukti meningkatkan motivasi belajar. Siswa tampak lebih aktif berdiskusi dan fokus dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan. Meski begitu, beberapa siswa di kelompok Bronze I dan Silver I masih memerlukan pendampingan intensif dalam memahami konsep dasar bangun datar. Hasil post-test ini dapat dilihat pada diagram batang berikut.



Gambar 1. Hasil post-test siklus I

Hasil post-test siklus I menunjukkan bahwa sebanyak 12 siswa (37,5%) memperoleh nilai antara 85–100, 9 siswa (28,1%) berada pada rentang 70–85, dan 11 siswa (34,4%) masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

4. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan post-test siklus I, pembelajaran dengan pendekatan TaRL gamifikasi menunjukkan peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa. Meski demikian, 34,4% siswa belum mencapai KKM, terutama pada kelompok perlu bimbingan yang memerlukan dukungan lebih intensif. Selain itu, masih ditemukan tantangan dalam hal kestabilan motivasi siswa. Beberapa siswa yang awalnya antusias di awal pembelajaran mengalami penurunan semangat saat menghadapi soal dengan tingkat kesulitan menengah. Proses pengelompokan ulang berdasarkan hasil evaluasi masih menimbulkan kebingungan bagi sebagian siswa, terutama yang berada di kelompok perlu bimbingan, karena merasa cemas berpindah level. Oleh karena itu, pada siklus berikutnya, strategi pembelajaran akan disesuaikan dengan menambah waktu pendampingan serta menggunakan media visual dan alat peraga konkret untuk membantu pemahaman.

Siklus II

Setelah melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus I, peneliti melanjutkan tindakan pada siklus II dengan perencanaan yang lebih terarah untuk mengatasi kendala yang masih ditemukan. Fokus pembelajaran dialihkan ke materi pengolahan data dengan penyesuaian

strategi dan penguatan dukungan pembelajaran sesuai hasil evaluasi sebelumnya. Tahapan siklus II dilakukan kembali melalui empat langkah yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.

1. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, perencanaan tindakan pada siklus II difokuskan pada materi pengolahan data, yaitu piktogram dan diagram batang. Strategi pembelajaran tetap mengacu pada pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dengan unsur gamifikasi dan pembelajaran kontekstual. Pengelompokan siswa diperbarui berdasarkan hasil post-test siklus I menjadi tiga kelompok yaitu Gold I (perlu bimbingan), Gold II (mahir), dan Gold III (sangat mahir). Materi pembelajaran disesuaikan dengan tingkat kemampuan masing-masing kelompok, pemilihan media pembelajaran lebih kontekstual dan mendukung visualisasi data, serta alokasi waktu pendampingan yang lebih intensif bagi kelompok perlu bimbingan.

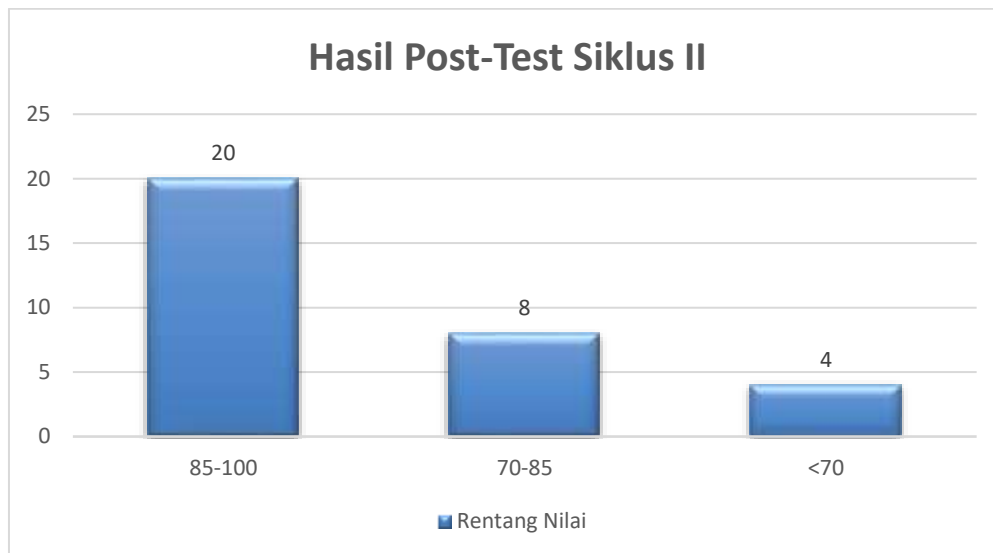
2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan dalam dua pertemuan. Pada pertemuan pertama, siswa mempelajari materi piktogram dengan pembelajaran yang disesuaikan berdasarkan hasil post-test siklus I. Siswa dikelompokkan ke dalam tiga level, yaitu Gold I (perlu bimbingan), Gold II (mahir), dan Gold III (sangat mahir). Elemen gamifikasi tetap digunakan untuk menjaga motivasi belajar. Setiap kelompok mendapatkan treatment yang berbeda sesuai dengan level kemampuannya. Kelompok Gold I diberikan pendampingan lebih intensif dan media visual yang lebih sederhana, sementara kelompok Gold II dan III diberikan tantangan pemecahan masalah yang lebih kompleks dan mendalam. Elemen gamifikasi tetap diterapkan, seperti pemberian poin, tantangan kelompok, serta pencapaian level, untuk menjaga semangat dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Di akhir pertemuan pertama, siswa mengerjakan soal evaluasi formatif sebagai bahan untuk memetakan kembali perkembangan kemampuan mereka. Berdasarkan hasil evaluasi ini, dilakukan pengelompokan ulang untuk pertemuan kedua. Pada pertemuan kedua, materi yang dibahas adalah diagram batang. Siswa dikelompokkan kembali menjadi tiga kategori baru yaitu Platinum I, Platinum II, dan Platinum III, menyesuaikan dengan capaian masing-masing siswa pada evaluasi sebelumnya. Strategi pembelajaran tetap mengacu pada prinsip diferensiasi sesuai pendekatan TaRL, dilengkapi elemen gamifikasi dan pendekatan kontekstual. Di akhir sesi, siswa mengerjakan post-test siklus II sebagai alat ukur pencapaian hasil belajar yang lebih komprehensif

3. Observasi

Observasi selama pelaksanaan tindakan siklus II menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan siswa, terutama pada siswa yang sebelumnya cenderung pasif. Siswa tampak lebih aktif berdiskusi dalam kelompok, antusias menyelesaikan tantangan gamifikasi dan menunjukkan rasa percaya diri dalam menjawab pertanyaan maupun menyampaikan pendapat. Hasil post-test ini dapat dilihat pada diagram batang berikut.



Gambar 2. Hasil post-test siklus II

Berdasarkan hasil post-test siklus II, sebanyak 20 siswa memperoleh nilai 85–100, 8 siswa memperoleh nilai 70–85, dan hanya 4 siswa berada di bawah KKM (nilai <70).

4. Refleksi

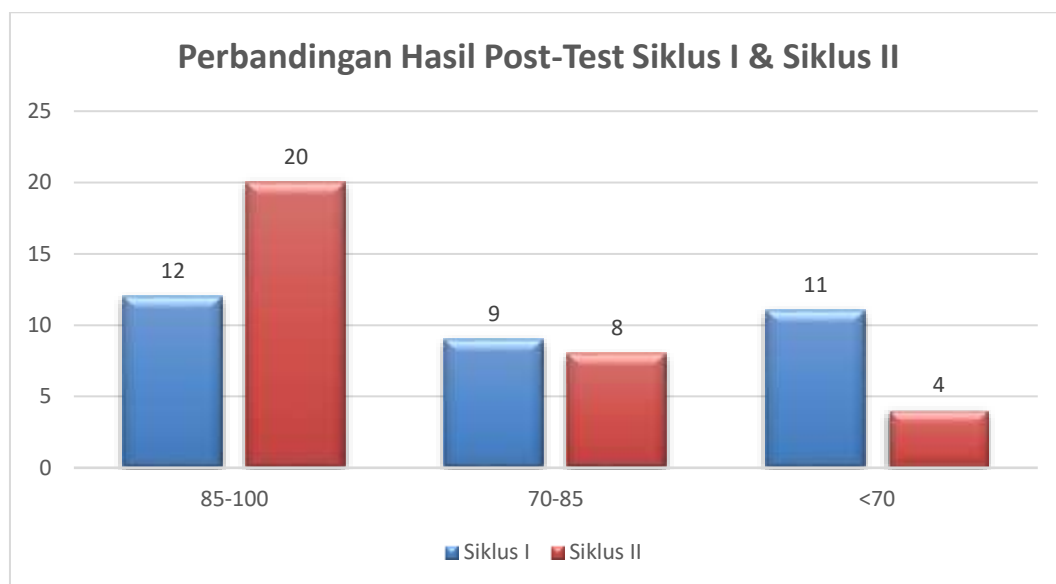
Refleksi pada siklus II dilakukan dengan menganalisis hasil post-test dan observasi selama proses pembelajaran. Hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan dari siklus I ke siklus II. Jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat secara signifikan, dan siswa yang sebelumnya belum tuntas menunjukkan kemajuan yang berarti.

Namun demikian, masih terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan. Beberapa siswa dalam kelompok Platinum I cenderung pasif dalam diskusi, terutama ketika berada dalam kelompok yang anggotanya lebih dominan. Selain itu, keterbatasan waktu menjadi kendala tersendiri dalam memberikan pendampingan intensif secara merata, terutama saat kegiatan berbasis tantangan berlangsung secara bersamaan di tiap kelompok. Rincian hasil Post-Test Siklus I dan II dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Post-Test Siklus I dan II

Interval Nilai	Jumlah Siswa (Siklus I)	Jumlah Siswa (Siklus II)
85–100	12 siswa (37,5%)	20 siswa (62,5%)
70–84	9 siswa (28,1%)	8 siswa (25%)
<70	11 siswa (34,4%)	4 siswa (12,5%)
Total	32 siswa	32 siswa

Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan TaRL dengan strategi gamifikasi berhasil mendorong peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan dari siklus ke siklus. Berikut perbandingan antara hasil post test siklus I dan post test siklus II.

**Gambar 3.** Perbandingan hasil post-test siklus I & siklus II

Hasil post-test menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat signifikan dari 65,6% pada siklus I menjadi 87,5% pada siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa strategi bimbingan intensif, penggunaan media visual, dan pendekatan diferensiasi efektif dalam membantu kelompok siswa dengan kemampuan rendah. Rincian perbandingan ketuntasan Siklus I & Siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Perbandingan ketuntasan siklus I & siklus II

Tahap	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase Ketuntasan
-------	---------------------	-----------------------

Pra-Siklus	14 siswa	43,75%
Siklus I	21 siswa	65,6%
Siklus II	28 siswa	87,5%

Peningkatan juga terlihat dari keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa lebih aktif berdiskusi, menyelesaikan tantangan, dan menunjukkan antusiasme dalam mengikuti setiap kegiatan. Pengelompokan berdasarkan kemampuan yang terus diperbarui serta penggunaan elemen gamifikasi yang disesuaikan membuat siswa merasa lebih percaya diri dan termotivasi. Dengan demikian, tindakan pada siklus II dapat dinyatakan berhasil, karena telah mengatasi kendala yang ditemukan pada siklus sebelumnya, serta mampu mendorong peningkatan baik dari sisi hasil belajar maupun partisipasi siswa dalam pembelajaran.

PEMBAHASAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis dan kritis siswa. Di tingkat sekolah dasar (SD), matematika menjadi mata pelajaran fundamental. Sehingga tak jarang pembelajaran matematika di SD masih menghadapi berbagai tantangan. Tantangan yang sering dihadapi ialah rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep abstrak yang berdampak pada hasil belajar siswa. Hasil observasi di kelas VD SD Negeri Pamulang Indah menunjukkan kecenderungan, di mana sebagian besar siswa menganggap matematika sulit dan abstrak, sebagaimana dijelaskan oleh (Suhendar and Yanto 2023) banyak siswa yang masih menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang susah, membosankan, banyak rumus dan kurang penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Adapun cara menanganinya yaitu dengan melaksanakan diagnosis kesulitan belajar (Arifin 2020).

Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) merupakan pendekatan yang menyesuaikan pengajaran dengan tingkat kemampuan siswa, bukan berdasarkan usia atau kelas. Pendekatan ini telah diadopsi dalam kurikulum saat ini yakni Kurikulum Merdeka sebagai upaya untuk mengatasi ketimpangan hasil belajar akibat perbedaan kemampuan akademik siswa. Pada awalnya TaRL dikembangkan untuk meningkatkan literasi dan numerasi (Indartiningsih, Mariana, and Subrata 2023). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa TaRL mampu meningkatkan literasi dan numerasi siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Jazuli 2022) menunjukkan bahwa penerapan TaRL dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa, dengan peningkatan signifikan pada level cerita dari 45% menjadi 50%. Hal ini

juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Made et al. 2024), hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 29 siswa yang berpartisipasi dalam tes numerasi, sebanyak 20 siswa berhasil menyelesaikan setidaknya lima dari tujuh soal yang diberikan. TaRL meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, termasuk kepercayaan diri dalam bertanya, diskusi kelompok, dan penyelesaian soal (Khamidah 2025).

Meskipun TaRL mampu menyesuaikan pembelajaran dengan kemampuan siswa, keberhasilan pendekatan ini juga sangat dipengaruhi oleh sejauh mana siswa merasa termotivasi dan terlibat. Dalam hal ini, gamifikasi menjadi elemen penting yang mendukung keterlibatan aktif siswa. Gamifikasi merupakan penerapan elemen permainan seperti poin, level, tantangan, dan hadiah ke dalam proses pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Strategi ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan minat, motivasi, dan keterlibatan siswa, terutama pada jenjang sekolah dasar, di mana karakteristik belajar anak lebih condong pada aktivitas yang menyenangkan dan eksploratif (Nurjannah, Kaswar, and Kasim 2021). Selain itu taksonomi gamifikasi membantu merancang pembelajaran yang lebih menarik dan terstruktur (Toda et al. 2019). Strategi ini menjadi kunci untuk mempertahankan fokus siswa pada materi yang sesuai dengan tingkat kemampuannya, tanpa membuat siswa merasa tertekan atau tertinggal.

Agar pembelajaran tidak hanya menyenangkan, tetapi juga bermakna, strategi gamifikasi perlu diintegrasikan dengan pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa dalam menemukan makna dari yang dipelajarinya, sehingga siswa mampu mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari (Yohana Prasetya Parhusip 2020). Temuan ini mendukung teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan mereka. Pendekatan TaRL, gamifikasi, dan pembelajaran kontekstual sejalan dengan prinsip ini, karena mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar dan mengaitkan materi dengan pengalaman mereka sendiri. Agar perangkat pembelajaran tersebut efektif dan berkualitas tinggi, gamifikasi dapat dimanfaatkan sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika (Ayu et al. 2020). Sejalan dengan pentingnya mengelola beban kognitif dalam pembelajaran matematika, pendekatan-pendekatan ini tidak hanya membantu menyederhanakan materi agar lebih mudah dipahami (Upu and Bustang 2021), tetapi juga memberikan arah praktis bagi guru. Guru dapat menerapkan asesmen diagnostik untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan mereka, lalu menggunakan pendekatan TaRL untuk menyesuaikan pengajaran. Integrasi gamifikasi dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa.

Selain itu, penerapan pembelajaran kontekstual memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata, meningkatkan pemahaman dan keterampilan pemecahan masalah.

Penelitian ini dilaksanakan dalam ruang lingkup kelas yang terbatas dan dalam rentang waktu yang relatif singkat, sehingga efektivitas pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dengan strategi gamifikasi dan pembelajaran kontekstual belum dapat digeneralisasi secara luas. Selain itu, variasi elemen gamifikasi dan kedalaman konteks pembelajaran belum dieksplorasi secara optimal. Untuk itu, penelitian selanjutnya disarankan menerapkan pendekatan serupa dalam konteks yang lebih luas dengan durasi lebih panjang. Penggunaan teknologi digital dalam gamifikasi serta pengayaan konteks lokal dalam pembelajaran matematika juga menjadi potensi yang layak dieksplorasi lebih lanjut guna mengoptimalkan hasil belajar dan keterlibatan siswa.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) yang dipadukan dengan strategi gamifikasi dalam pembelajaran kontekstual efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Pamulang Indah. Terjadi peningkatan ketuntasan belajar dari 43,75% pada pra-siklus menjadi 65,6% pada siklus I dan mencapai 87,5% pada siklus II. Selain itu, pendekatan ini juga berhasil meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Temuan ini memperluas implementasi pendekatan TaRL dalam pembelajaran matematika berbasis konteks di tingkat pendidikan dasar serta menunjukkan bahwa strategi gamifikasi dapat menjadi alat bantu yang efektif untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Berdasarkan hasil yang diperoleh, disarankan agar penelitian selanjutnya dilakukan dalam jangka waktu yang lebih panjang, mencakup konteks sekolah yang lebih beragam, serta mengintegrasikan teknologi digital untuk memperkuat elemen gamifikasi dan meningkatkan dampak jangka panjang terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

Alim, Wafiq Aisyah, Andi Quraisy, & Rafida. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran IPAS untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Peserta Didik Kelas VI A UPT SD Inpres Bontoala 1. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(4), 232–240.

- Arifin, M. Fahmi. (2020). Kesulitan Belajar Siswa dan Penanganannya pada Pembelajaran Matematika SD/MI. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(5), 989–1000.
- Permata, Clara Ayu Mia, & Kristanto, Yosep Dwi. (2020). Desain Pembelajaran Matematika Berbasis Gamifikasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 4(2), 279–291.
- Azis, Muhammad, Tikollah, M. Ridwan, Sahade, Sahade, Azis, Fajriani, & Samsinar, Samsinar. (2023). Penelitian Tindakan Kelas (PTK). *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 53–59.
- Banerjee, Abhijit V., Cole, Shawn, Duflo, Esther, & Linden, Leigh. (2007). Remedying Education: Evidence from Two Randomized Experiments in India. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1235–1264.
- Nurrisa, Fahriana, & Hermina, Dina. (2025). Pendekatan Kualitatif dalam Penelitian: Strategi, Tahapan, dan Analisis Data. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran (JTTP)*, 2(3), 793–800.
- Indartiningsih, Duhwi, Mariana, Neni, & Subrata, Heru. (2023). Perspektif Global dalam Implementasi Teaching at the Right Level (TaRL) pada Pembelajaran Berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1984–1994.
- Jazuli, Lalu. (2022). Teaching at the Right Level (TaRL) through the All Smart Children Approach (SAC) Improves Student's Literature Ability. *Progres Pendidikan*, 3(3), 156–165.
- Khamidah, Nuhyal Ulia. (2025). Implementasi Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Rasio di Kelas 6C SDN Bangetayu Wetan 02. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(2), 1275–1292.
- Made, Luh Amerta Pulasari, Hartini, Sri, & Sansao, Neva. (2024). Peningkatan Kemampuan Numerasi Berkonten Data Siswa Sekolah Dasar dengan Pembelajaran AR-TaRL. *Renjana Pendidikan Dasar*, 4(2), 118–125.
- Mahmuti, Agon, Hamzić, Dina Kamber, & Thaqi, Xhevdet. (2025). The Impact of Contextual Teaching and Learning on Improving Student Achievement in Economic Mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 20(3), em0833.
- Nurjannah, Kaswar, Andi Baso, & Kasim, Eman Wahyudi. (2021). Efektivitas Gamifikasi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 189–193.
- Piper, Benjamin, Zuilkowski, Stephanie Simmons, Kwayumba, Dunston, & Oyanga, Arbogast. (2018). Examining the Secondary Effects of Mother-Tongue Literacy Instruction in Kenya: Impacts on Student Learning in English, Kiswahili, and Mathematics. *International Journal of Educational Development*, 59, 110–127.
- Rahmadani, Anisyah, et al. (2022). Upaya Meningkatkan Berpikir Kritis dan Mengefektifkan Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 427–433.
- Sitepu, Ediaman, et al. (2024). Enhancing Student Engagement and Academic Performance through Gamification-Based Learning in Elementary Mathematics Education. *Journal Basic Science and Technology*, 13(3), 121–131.
- Solekhah, Heny, Kutni, Imam Darul, & Pamungkas, Ario Bagus. (2023). Student's Engagement and Perception of Gamification in Mathematics. *International Journal of Theory and Application in Elementary and Secondary School Education*, 5(2), 255–266.
- Suhendar, Arlen Wijayanti, & Yanto, Ari. (2023). Pembelajaran Matematika Menyenangkan di SD melalui Permainan. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 18–23.
- Toda, Armando M., et al. (2019). Analysing Gamification Elements in Educational Environments Using an Existing Gamification Taxonomy. *Smart Learning Environments*, 6(1), 1–14.

- Upu, Hamzah, & Bustang. (2021). Constructivism versus Cognitive Load Theory: In Search for an Effective Mathematics Teaching. *arXiv preprint*.
- Parhusip, Yohana Prasetya, & Hardini, Agustina Tyas Asri. (2020). Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika bagi Siswa Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 25(3), 319–326.