

Penerapan Media Teka-Teki Silang Interaktif Berbasis *Game-Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tik Pada Materi Pengenalan Dasar Komputer Siswa Kelas VIII SMP

Arini Vika Sari^{1*}, Sofyan Pariyasto², Sekar Wahyuni³, Melda Panjaitan⁴, Norenta Sitohang⁵,
Anda Yanny⁶

^{1,3,4,5,6} Universitas Budi Darma, Indonesia

² Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Sehati, Indonesia

e-mail: arinivika1@gmail.com^{1*}

Riwayat Artikel

Dikirim : 13 Juni 2026
Direvisi : 21 Juni 2026
Diterima: 24 Juni 2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pengenalan Dasar Komputer melalui penerapan media teka-teki silang interaktif berbasis *Game-Based Learning* di kelas VIII SMP Swasta Eria Perguruan Ani Idrus. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan subjek penelitian sebanyak 16 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui perhitungan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan tindakan. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 0% pada kondisi awal menjadi 50% pada Siklus I dan meningkat kembali menjadi 62,5% pada Siklus II. Selain itu, siswa menunjukkan peningkatan keterlibatan dan partisipasi selama proses pembelajaran berlangsung. Meskipun ketuntasan klasikal belum mencapai target yang ditetapkan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media teka-teki silang interaktif berbasis *Game-Based Learning* berpotensi membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Pengenalan Dasar Komputer serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan. Oleh karena itu, media ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran pada mata pelajaran TIK di tingkat SMP.

Kata Kunci: *Game-Based Learning*, teka-teki silang, hasil belajar, TIK, PTK.

ABSTRACT

This study aims to improve student learning outcomes in the Introduction to Basic Computers material through the implementation of interactive crossword puzzle media based on Game-Based Learning in class VIII of Eria Perguruan Ani Idrus Private Junior High School. This study uses the Classroom Action Research (CAR) model of Kemmis and McTaggart which was implemented in two cycles with 16 students as research subjects. Data collection techniques include learning outcome tests, observation, and documentation. Data analysis was carried out descriptively by calculating the average value and percentage of student learning completion. The results of the study showed an increase in student learning outcomes after the implementation of the action. The percentage of learning completion increased from 0% in the initial condition to 50% in Cycle I and increased again to 62.5% in Cycle II. In addition, students showed increased involvement and participation during the learning process. Although classical completion has not reached the set target, the results of the study indicate that interactive crossword puzzle media based on Game-Based Learning has the potential to help improve students' understanding of the Introduction to Basic Computers material and create a more active and enjoyable learning atmosphere. Therefore, this media can be used as an alternative learning strategy in ICT subjects at the junior high school level.

Keywords: Game-Based Learning, crossword puzzle, learning outcomes, ICT, Classroom Action Research.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan (Jailani, 2026). Transformasi digital menuntut peserta didik tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga memahami konsep dasar yang menjadi fondasi literasi digital. Dalam konteks pendidikan menengah pertama, pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki peran penting dalam membekali siswa dengan pengetahuan mengenai perangkat keras, perangkat lunak, sistem operasi, serta fungsi komputer dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep-konsep dasar tersebut menjadi modal awal bagi peserta didik untuk menghadapi perkembangan teknologi yang semakin kompleks. Namun, proses pembelajaran TIK di sekolah masih menghadapi berbagai kendala, terutama pada rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan kesulitan memahami istilah-istilah teknis yang bersifat abstrak.

Selama melakukan observasi awal yang dilakukan di SMP Swasta Eria Perguruan Ani Idrus, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi Pengenalan Dasar Komputer. Pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku teks sehingga siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh banyaknya peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Permasalahan ini menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan

keterlibatan siswa sekaligus membantu mereka memahami konsep-konsep dasar komputer secara lebih menarik dan bermakna.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui pemanfaatan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana yang membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga informasi dapat diterima peserta didik secara lebih efektif. Penggunaan media yang tepat mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Alwi et al., (2023) menjelaskan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan pembelajaran konvensional. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Anggiani et al., (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan multimedia interaktif mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pemrograman. Selain itu, Wonga et al., (2024) menyatakan bahwa media interaktif dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa karena memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berinteraksi secara langsung dengan materi pembelajaran. Hasil kajian yang dilakukan oleh Vebrianto dan Anwar (2025) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis platform digital berkontribusi terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

Selain penggunaan media interaktif, penerapan model pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar aktif juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu model yang banyak digunakan dalam pembelajaran abad ke-21 adalah *Game-Based Learning* (GBL). Model ini mengintegrasikan unsur permainan ke dalam proses pembelajaran sehingga siswa belajar melalui aktivitas yang menyenangkan sekaligus menantang. Anita et al. (2024) dalam kajian literturnya menyimpulkan bahwa *Game-Based Learning* memiliki pengaruh positif terhadap minat belajar dan hasil belajar siswa karena mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Penelitian Debi dan Widiyarsi (2025) menunjukkan bahwa penerapan GBL berbantuan Kahoot berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Sapan et al. (2025) yang menemukan bahwa model GBL berbantuan media Lumio mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa SMP. Pada konteks yang lebih luas, Wati et al. (2025) membuktikan bahwa implementasi GBL berbantuan Educaplay tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memperkuat literasi digital siswa. Penelitian Zarijah dan Asdarina (2025) menunjukkan bahwa penggunaan media Kahoot berbasis GBL memberikan pengaruh positif terhadap capaian belajar siswa pada berbagai materi pembelajaran.

Media pembelajaran yang memiliki karakteristik sesuai dengan pendekatan *Game-Based Learning* adalah media teka-teki silang (*crossword puzzle*). Media ini merupakan bentuk permainan edukatif yang menuntut siswa menghubungkan petunjuk dengan konsep yang telah dipelajari untuk menemukan jawaban yang tepat. Aktivitas tersebut mendorong siswa melakukan proses mengingat (*recall*), menghubungkan konsep (*association*), dan memecahkan masalah (*problem solving*) secara aktif. Fidrayani dan Purdiasih (2022) melalui penelitian meta-analisis menemukan bahwa media teka-teki silang memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada berbagai mata pelajaran. Khaedar dan Alam (2023) juga melaporkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis *crossword puzzle* mampu meningkatkan minat belajar siswa karena menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Pangaribuan et al. (2024) menemukan bahwa media teka-teki silang berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa SMP. Sementara itu, Rambe dan Putri (2023) menunjukkan bahwa media *crossword puzzle* efektif dalam meningkatkan penguasaan kosakata peserta didik. Hasil penelitian Sinaga et al. (2025) membuktikan bahwa pengembangan media teka-teki silang berbasis website mampu meningkatkan hasil belajar

siswa secara signifikan. Temuan tersebut diperkuat oleh Navisa et al. (2025) yang menyatakan bahwa aplikasi permainan teka-teki silang dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, Azzahra dan Setiawan (2025) menemukan bahwa integrasi teka-teki silang dalam model pembelajaran aktif memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas media interaktif, Game-Based Learning, maupun media teka-teki silang dalam meningkatkan hasil belajar, penelitian yang mengintegrasikan ketiga komponen tersebut pada pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian Game-Based Learning menggunakan platform permainan digital seperti Kahoot, Wordwall, dan Educaplay, sedangkan penelitian mengenai teka-teki silang lebih banyak diterapkan pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, IPA, IPS, dan Matematika. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya menggunakan metode eksperimen atau penelitian pengembangan, sehingga masih sedikit penelitian yang mengimplementasikan media teka-teki silang interaktif berbasis Game-Based Learning melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas pada materi Pengenalan Dasar Komputer di tingkat SMP. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut sekaligus memberikan alternatif strategi pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan bagi siswa. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan media teka-teki silang interaktif berbasis *Game-Based Learning* dalam pembelajaran TIK serta meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP pada materi Pengenalan Dasar Komputer melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus pada pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) materi Pengenalan Dasar Komputer di SMP Swasta Eria Perguruan Ani Idrus. Setiap siklus dilakukan berdasarkan hasil refleksi dari tindakan sebelumnya sehingga proses pembelajaran dapat diperbaiki secara berkelanjutan untuk mencapai tujuan penelitian. Subjek penelitian adalah 16 siswa kelas VIII SMP Swasta Eria Perguruan Ani Idrus. Tindakan yang diberikan berupa penerapan media teka-teki silang interaktif berbasis *Game-Based Learning* dalam proses pembelajaran. Media tersebut dirancang untuk membantu siswa memahami istilah dan konsep dasar komputer melalui aktivitas belajar yang bersifat interaktif, menantang, dan menyenangkan. Selama pelaksanaan tindakan, siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui penyelesaian teka-teki silang yang terintegrasi dengan unsur permainan sebagai bagian dari strategi *Game-Based Learning*. Media teka-teki silang interaktif yang digunakan dalam penelitian ini dirancang menggunakan platform pembelajaran digital dan memuat berbagai istilah penting pada materi Pengenalan Dasar Komputer, seperti hardware, software, CPU, RAM, monitor, keyboard, mouse, dan sistem operasi. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok dengan mengintegrasikan unsur tantangan, umpan balik, dan penghargaan sebagai karakteristik utama Game-Based Learning. Setiap siklus penelitian terdiri atas dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2×40 menit setiap pertemuan. Pada tahap pelaksanaan tindakan, siswa memperoleh penjelasan materi terlebih dahulu sebelum menyelesaikan aktivitas teka-teki silang secara individu maupun kelompok. Instrumen tes hasil belajar terdiri atas 20 soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator kompetensi materi Pengenalan Dasar Komputer.

Data penelitian terdiri atas data hasil belajar dan aktivitas siswa selama pembelajaran. Data hasil belajar diperoleh melalui tes yang diberikan pada tahap pretest, siklus I, dan siklus

II, sedangkan data aktivitas siswa diperoleh melalui observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menghitung nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata hasil belajar siswa dan persentase ketuntasan belajar pada setiap tahap penelitian. Persentase ketuntasan dihitung berdasarkan jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Data hasil observasi dianalisis secara kualitatif untuk menggambarkan perubahan aktivitas dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Hasil dan Pembahasan

Kondisi Awal

Sebelum tindakan pembelajaran dilaksanakan, peneliti melakukan observasi awal pada proses pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di kelas VIII SMP Swasta Eria, khususnya pada materi Pengenalan Dasar Komputer. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh penjelasan guru, sedangkan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran relatif rendah. Sebagian siswa cenderung pasif saat pembelajaran berlangsung, kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Selain itu, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami istilah-istilah dasar komputer serta fungsi berbagai komponen perangkat komputer.

Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya penguasaan konsep siswa terhadap materi yang dipelajari. Untuk memperoleh gambaran kemampuan awal siswa secara objektif, peneliti melaksanakan tes awal (*pretest*) sebelum penerapan media teka-teki silang interaktif berbasis *Game-Based Learning*. Tes diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 16 orang. Hasil pretest digunakan sebagai dasar dalam merancang tindakan pembelajaran sekaligus sebagai pembandingan untuk mengukur peningkatan hasil belajar pada setiap siklus.

Tabel 1. Hasil Pretest Siswa

Indikator	Hasil
Jumlah siswa	16
Nilai tertinggi	70
Nilai terendah	35
Nilai rata-rata	51,25
Jumlah siswa tuntas (≥ 75)	0
Jumlah siswa belum tuntas (< 75)	16
Persentase ketuntasan	0%

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 51,25 dengan nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 35. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada materi Pengenalan Dasar Komputer masih tergolong rendah. Seluruh siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu 75, sehingga persentase ketuntasan klasikal berada pada angka 0%. Rendahnya hasil belajar pada tahap awal menunjukkan bahwa siswa belum memahami materi secara optimal. Kesulitan yang paling sering ditemukan berkaitan dengan pengenalan istilah perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), fungsi komponen komputer, serta hubungan antarbagian dalam sistem komputer. Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa memerlukan pengalaman belajar yang lebih aktif dan kontekstual agar konsep yang dipelajari dapat dipahami dengan lebih baik.

Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Wonga et al. (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan membantu memperkuat pemahaman konsep. Anggiani et al. (2023) juga menjelaskan bahwa pemanfaatan multimedia interaktif mampu meningkatkan hasil belajar karena memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendorong partisipasi aktif siswa selama pembelajaran berlangsung. Berdasarkan kondisi awal tersebut, diperlukan suatu tindakan pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus membantu memperkuat pemahaman konsep dasar komputer. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan media teka-teki silang interaktif berbasis *Game-Based Learning* sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pengenalan Dasar Komputer. Hasil penerapan tindakan pada Siklus I selanjutnya digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran dan menentukan perbaikan yang diperlukan pada siklus berikutnya.

Siklus 1

Tindakan pada Siklus I dilaksanakan dengan menerapkan media teka-teki silang interaktif berbasis *Game-Based Learning* pada materi Pengenalan Dasar Komputer. Pembelajaran diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan pengenalan aturan permainan yang akan digunakan. Selanjutnya, siswa diberikan materi mengenai perangkat keras, perangkat lunak, dan fungsi dasar komputer sebelum mengikuti aktivitas penyelesaian teka-teki silang secara individu maupun kelompok. Melalui kegiatan tersebut, siswa didorong untuk mengidentifikasi istilah-istilah komputer berdasarkan petunjuk yang tersedia serta menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan jawaban yang diisikan pada media permainan.

Selama proses pembelajaran berlangsung, terjadi peningkatan partisipasi siswa dibandingkan kondisi awal. Sebagian besar siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dalam mengikuti pembelajaran. Aktivitas diskusi antarsiswa mulai terlihat, terutama ketika mereka berusaha menemukan jawaban yang tepat untuk setiap petunjuk yang diberikan. Suasana pembelajaran menjadi lebih interaktif karena siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses pencarian dan penguatan konsep. Untuk mengetahui dampak tindakan yang diberikan, pada akhir Siklus I dilakukan tes hasil belajar.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Indikator	Hasil
Jumlah siswa	16
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	35
Nilai rata-rata	69,06
Jumlah siswa tuntas (≥ 75)	8
Jumlah siswa belum tuntas (< 75)	8
Persentase ketuntasan	50%

Berdasarkan Tabel 2, nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 69,06 dibandingkan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 51,25. Selain itu, tingkat ketuntasan belajar yang sebelumnya sebesar 0% meningkat menjadi 50%, dengan 8 dari 16 siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media teka-teki silang interaktif mulai memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa pada materi Pengenalan Dasar Komputer. Peningkatan hasil belajar pada Siklus I menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran berbasis permainan mampu membantu siswa memahami istilah

dan konsep dasar komputer secara lebih efektif. Melalui proses pencarian jawaban pada teka-teki silang, siswa secara tidak langsung melakukan pengulangan konsep (reinforcement) yang berkontribusi terhadap penguatan memori dan pemahaman materi. Aktivitas tersebut juga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga siswa menjadi lebih termotivasi untuk terlibat dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Khaedar dan Alam (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media crossword puzzle dapat meningkatkan minat belajar siswa karena menghadirkan aktivitas belajar yang lebih menarik dan menantang. Temuan ini juga mendukung hasil penelitian Fidrayani dan Purdiasih (2022) yang menunjukkan bahwa media teka-teki silang memberikan pengaruh positif terhadap proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik melalui aktivitas penguatan konsep yang dilakukan secara berulang dalam bentuk permainan edukatif. Meskipun terjadi peningkatan hasil belajar, target ketuntasan klasikal belum tercapai secara optimal karena masih terdapat 50% siswa yang belum mencapai KKM. Hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa siswa masih mengalami kesulitan memahami istilah teknis komputer dan belum terbiasa dengan mekanisme pembelajaran berbasis permainan. Selain itu, terdapat siswa yang masih pasif dalam kegiatan diskusi kelompok sehingga belum memperoleh manfaat pembelajaran secara maksimal.

Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, beberapa perbaikan direncanakan untuk Siklus II, yaitu memberikan penguatan materi yang lebih terarah sebelum permainan dimulai, meningkatkan pendampingan kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar, serta mengoptimalkan pengelolaan kelompok agar seluruh siswa memperoleh kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran. Perbaikan tersebut diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong peningkatan hasil belajar pada siklus berikutnya.

Siklus II

Pelaksanaan Siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada Siklus I. Hasil refleksi menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa kendala dalam proses pembelajaran, antara lain sebagian siswa belum memahami istilah-istilah dasar komputer secara optimal, keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok belum merata, serta masih terdapat siswa yang pasif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Selain itu, beberapa siswa terlihat belum terbiasa menggunakan media pembelajaran berbasis permainan sehingga membutuhkan arahan dan pendampingan yang lebih intensif. Peningkatan hasil belajar yang belum terlalu besar menunjukkan bahwa tidak semua siswa mengalami perkembangan belajar pada tingkat yang sama. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami istilah-istilah teknis komputer dan memerlukan pendampingan yang lebih intensif selama proses pembelajaran. Selain itu, adaptasi terhadap model pembelajaran berbasis permainan juga membutuhkan waktu sehingga manfaat pembelajaran belum dapat dirasakan secara optimal oleh seluruh siswa dalam waktu yang relatif singkat.

Berdasarkan temuan tersebut, peneliti melakukan beberapa perbaikan pada Siklus II. Perbaikan yang dilakukan meliputi pemberian penguatan materi sebelum pelaksanaan permainan, peningkatan pendampingan kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar, pengelolaan kelompok yang lebih terstruktur, serta pemberian kesempatan yang lebih luas kepada seluruh siswa untuk berpartisipasi dalam menyelesaikan teka-teki silang. Langkah-langkah tersebut dilakukan agar proses pembelajaran berlangsung lebih efektif dan mampu mengakomodasi perbedaan kemampuan belajar siswa.

Selama pelaksanaan Siklus II, suasana pembelajaran terlihat lebih kondusif dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Siswa mulai terbiasa dengan mekanisme pembelajaran berbasis

Game-Based Learning sehingga dapat mengikuti kegiatan dengan lebih percaya diri. Aktivitas diskusi kelompok berlangsung lebih aktif dan terarah, sementara interaksi antara guru dan siswa juga mengalami peningkatan. Sebagian besar siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam menyelesaikan tantangan yang diberikan melalui media teka-teki silang interaktif. Untuk mengetahui efektivitas tindakan yang diberikan, pada akhir Siklus II dilakukan tes hasil belajar. Adapun hasil belajar siswa pada Siklus II dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Indikator	Hasil
Jumlah siswa	16
Nilai tertinggi	95
Nilai terendah	25
Nilai rata-rata	69,69
Jumlah siswa tuntas (≥ 75)	10
Jumlah siswa belum tuntas (< 75)	6
Persentase ketuntasan	62,5%

Berdasarkan Tabel 3, nilai rata-rata hasil belajar siswa pada Siklus II mencapai 69,69. Jika dibandingkan dengan Siklus I, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 0,63 poin. Meskipun peningkatan rata-rata nilai relatif kecil, jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mengalami peningkatan dari 8 siswa pada Siklus I menjadi 10 siswa pada Siklus II. Persentase ketuntasan klasikal juga meningkat dari 50% menjadi 62,5%. Meskipun terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar, peningkatan rata-rata nilai dari Siklus I ke Siklus II relatif kecil, yaitu sebesar 0,63 poin. Selain itu, masih terdapat enam siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kondisi ini menunjukkan bahwa efektivitas tindakan belum dirasakan secara merata oleh seluruh peserta didik. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami istilah teknis komputer serta memerlukan pendampingan yang lebih intensif selama proses pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan media berbasis permainan memerlukan waktu adaptasi yang cukup agar manfaatnya dapat dirasakan secara optimal oleh seluruh siswa.

Peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan menunjukkan bahwa perbaikan tindakan yang dilakukan pada Siklus II memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Penguatan materi sebelum permainan membantu siswa memahami konsep dasar komputer dengan lebih baik, sedangkan pendampingan yang lebih intensif memberikan kesempatan kepada siswa yang mengalami kesulitan untuk memperoleh bantuan secara langsung. Selain itu, penggunaan media teka-teki silang interaktif mendorong siswa untuk aktif mengingat, menghubungkan, dan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam suasana belajar yang lebih menyenangkan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nadila et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan Game-Based Learning berbantuan media permainan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran serta berdampak positif terhadap hasil belajar. Hasil ini juga mendukung penelitian Navisa et al. (2025) yang menjelaskan bahwa media teka-teki silang dapat meningkatkan pemahaman konsep karena siswa terlibat secara aktif dalam proses pencarian dan penguatan informasi melalui aktivitas permainan edukatif. Selain itu, Sapan et al. (2025) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis permainan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Meskipun target ketuntasan klasikal sebesar 75% belum sepenuhnya tercapai, hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan kondisi awal maupun Siklus I.

Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan media teka-teki silang interaktif berbasis Game-Based Learning memiliki potensi yang baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pengenalan Dasar Komputer. Peningkatan yang terjadi secara bertahap juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran berbasis permainan memerlukan adaptasi dan pembiasaan agar manfaatnya dapat dirasakan secara optimal oleh seluruh peserta didik. Secara keseluruhan, hasil Siklus II menunjukkan bahwa tindakan yang diterapkan mampu memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan ketuntasan belajar siswa. Oleh karena itu, media teka-teki silang interaktif berbasis Game-Based Learning dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar TIK pada jenjang SMP.

Analisis Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan selama dua siklus, terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan media teka-teki silang interaktif berbasis Game-Based Learning pada materi Pengenalan Dasar Komputer. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari rata-rata nilai siswa maupun persentase ketuntasan belajar yang mengalami perubahan positif dari kondisi awal hingga akhir tindakan. Pada kondisi awal, tidak terdapat siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan persentase ketuntasan sebesar 0%. Setelah tindakan pada Siklus I, persentase ketuntasan meningkat menjadi 50%, kemudian meningkat kembali menjadi 62,5% pada Siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media teka-teki silang interaktif memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Tabel 4. Rekapitulasi Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Tahap	Rata-rata Nilai	Siswa Tuntas	Persentase Ketuntasan
Kondisi Awal	51,25	0	0%
Siklus I	69,06	8	50%
Siklus II	69,69	10	62,5%

Tabel 4 menunjukkan bahwa peningkatan terbesar terjadi pada pelaksanaan Siklus I. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media teka-teki silang interaktif mampu memberikan stimulus awal yang signifikan terhadap pemahaman siswa mengenai materi pengenalan dasar komputer. Aktivitas permainan yang menuntut siswa mengidentifikasi dan menghubungkan istilah-istilah komputer dengan petunjuk yang tersedia mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengingat dan memahami konsep yang dipelajari. Peningkatan yang terjadi pada Siklus II memang tidak sebesar peningkatan pada Siklus I. Jika dibandingkan antara Siklus I dan Siklus II, peningkatan rata-rata nilai siswa relatif kecil, yaitu dari 69,06 menjadi 69,69. Namun demikian, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar meningkat dari 8 siswa menjadi 10 siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tindakan perbaikan yang dilakukan pada Siklus II memberikan dampak positif terhadap sebagian siswa yang sebelumnya belum mencapai KKM. Meskipun peningkatan rata-rata nilai belum terlalu besar, peningkatan jumlah siswa yang tuntas menunjukkan adanya perkembangan hasil belajar secara bertahap. Namun demikian, secara deskriptif masih terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar, yaitu dari 8 siswa menjadi 10 siswa. Kondisi ini menunjukkan bahwa tindakan perbaikan yang dilakukan pada Siklus II tetap memberikan dampak positif, terutama bagi siswa yang sebelumnya belum mencapai KKM.

Peningkatan hasil belajar yang terjadi dapat dijelaskan melalui karakteristik media teka-teki silang yang menuntut siswa melakukan proses recall terhadap istilah-istilah komputer yang telah dipelajari sebelumnya. Ketika siswa berusaha mencocokkan petunjuk dengan jawaban yang tepat, terjadi proses penguatan memori dan pembentukan hubungan antarkonsep (association). Selain itu, aktivitas pemecahan teka-teki juga melibatkan kemampuan berpikir kritis dan problem solving sehingga siswa tidak hanya menghafal istilah, tetapi juga memahami fungsi dan hubungan antar komponen komputer secara lebih mendalam. Keberhasilan penerapan media teka-teki silang interaktif tidak terlepas dari karakteristik media yang menggabungkan unsur permainan dan aktivitas kognitif. Melalui proses pencarian jawaban, siswa tidak hanya menghafal istilah komputer, tetapi juga menghubungkan konsep yang dipelajari dengan konteks penggunaannya. Aktivitas tersebut mendorong terjadinya proses belajar yang lebih aktif dibandingkan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Temuan ini sejalan dengan penelitian Khaedar dan Alam (2023) yang menyatakan bahwa media teka-teki silang mampu meningkatkan keterlibatan dan minat belajar siswa melalui aktivitas yang bersifat menantang dan menyenangkan. Selain itu, penerapan model *Game-Based Learning* turut berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Unsur tantangan, umpan balik, dan kompetisi yang terdapat dalam pembelajaran berbasis permainan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian ini mendukung temuan Anita et al. (2024) serta Debi dan Widiyasari (2025) yang menjelaskan bahwa model *Game-Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar karena menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan berpusat pada peserta didik. Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan Navisa et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi teka-teki silang sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Dalam konteks pembelajaran TIK, media teka-teki silang interaktif terbukti efektif membantu siswa memahami istilah-istilah dasar komputer yang sebelumnya dianggap sulit dan abstrak. Dengan demikian, penerapan media teka-teki silang interaktif berbasis *Game-Based Learning* dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pengenalan Dasar Komputer di tingkat SMP.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus pada pembelajaran TIK materi Pengenalan Dasar Komputer di kelas VIII SMP Swasta Eria, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran teka-teki silang interaktif berbasis *Game-Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pengenalan Dasar Komputer. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan melalui kenaikan ketuntasan belajar siswa dari kondisi awal sebesar 0% (0 dari 16 siswa tuntas), meningkat menjadi 50% (8 dari 16 siswa tuntas) pada Siklus I, dan meningkat kembali menjadi 62,5% (10 dari 16 siswa tuntas) pada Siklus II. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang konsisten setelah penerapan tindakan pembelajaran, meskipun peningkatan pada siklus lanjutan cenderung lebih moderat dibandingkan siklus pertama. Selain peningkatan secara kuantitatif, penerapan media pembelajaran ini juga memberikan dampak pada perubahan proses pembelajaran di kelas. Siswa menjadi lebih aktif, terlibat, dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran karena pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan yang menuntut keterlibatan kognitif melalui aktivitas pemecahan teka-teki. Dengan demikian, media teka-teki silang interaktif berbasis *Game-Based Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang berpotensi meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran TIK.

Daftar Pustaka

- Alwi, N. A., Halimah, N., Susanti, M., & Marcelina, L. (2023). Pengaruh Media Kamus Digital Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV SD. *Literasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia Dan Daerah*, 13(1), 143–152.
- Anggiani, L., Rika, H., Dian, N., & Apriana, M. (2023). Penerapan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pemrograman. *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Sains*, 1(2), 69–79. <https://doi.org/10.54066/jptis.v1i2.579>
- Azzahra, A. F., & Setiawan, D. (2025). Problem Based Learning Model Assisted by Crossword Puzzles on the Learning Outcomes of Grade III Elementary School Pancasila Education Subjects Material Meaning of the Meaning of the Precepts of Pancasila. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(2), 363–373. <https://doi.org/10.23887/jipp.v9i2.93708>
- Debi, D., & Widiyasari, R. (2025). Pengaruh Model Game-Based Learning Berbantuan Kahoot terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(4), 4244–4248.
- Fidrayani, F., & Purdiasih, R. D. (2022). Meta-Analysis Of The Effect Of Crossword Puzzle Media To Learning And Students' Social Science Learning Outcome In Elementary School. *JIP (Jurnal Ilmiah PGMI)*, 8(1), 53–60. <https://doi.org/10.9911/jip.v8i1>
- Geby, A., & Tri, A. (2024). Pengaruh Game Based Learning terhadap Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa: Literature Review. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 3(5), 21–26.
- Jailani, M. (2026). Gamifikasi Sebagai Pendekatan Inovatif Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Di Era Digital. *Arsen: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 3(2), 49–56.
- Khaedar, M., & Alam, S. (2023). The Effect of Using Crossword Puzzle Model on Learning Interest in Indonesian Learning Based on Students' Literacy. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 56(1), 160–171. <https://doi.org/10.23887/jpp.v56i1.52533>
- Nadila, O., Aim, A., & Pitria, S. (2025). Penerapan Model Game-Based Learning Media Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik (Penelitian Tindakan Kelas di Kelas VII-A SMP Negeri 12 Bandung). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 4644–4651. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2146>
- Navisa, N., Siti, H. S., Rahma, N. K., Halimatus, S., Salza, P. A. J., Tahta, F. F., & Ika, P. V. (2025). Pemanfaatan Aplikasi Game Teka-Teki Silang sebagai Media Pembelajaran untuk Peningkatan Keterlibatan dan Pemahaman Peserta Didik. *Edukasi Elita : Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(4), 287–297. <https://doi.org/10.62383/edukasi.v2i4.2596>
- Pangaribuan, N. S., Marbun, Y. M., & Purba, Y. O. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Matematika Teka-Teki Silang terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Materi Aljabar Kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 2807–4246.

- Rambe, R. N., & Putri, R. T. (2023). Crossword Puzzle Learning Media to Improve Mastery of Indonesian Vocabulary in Elementary School. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 7(4), 762–768. <https://doi.org/10.23887/jisd.v7i4.61292>
- Sapan, A. K., Turista, D. D. R., Maasawet, E. T., Purwati, S., Makkadafi, S. P., & Rambitan, V. M. M. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning Berbantuan Media Lumio terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Samarinda. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 5(4), 810–823. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v5i4.676>
- Sinaga, P. C., Silalahi, M. V., & Silaban, W. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Pada Website Propofis untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Ekosistem Kelas VII UPTD SMP Negeri 1 Pematangsiantar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5(2), 1513–1526.
- Suseno, S., Vebrianto, R., & Anwar, A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Platform Wordwall dalam Pembelajaran SKI: Systematic Literatur Rivew. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 723–738.
- Wati, P. S., Kurniawati, Z. L., Masitah, M., Maasawet, E. T., Turista, D. D. R., & Makkadafi, S. P. (2025). Pengaruh Game Based Learning (GBL) Berbantuan Website Educaplay terhadap Literasi Digital dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Samarinda pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 5(3), 429–441. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v5i3.585>
- Wonga, M. F., Laksana, D. N. L., Rewo, J. M., & Kua, M. Y. (2024). Pemanfaatan Media Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SD: Studi Tindakan Kelas. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(1), 88–96. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i1.415>
- Zarijah, Z., & Asdarina, O. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 6(3), 464–475. <https://doi.org/10.53299/diksi.v6i3.2396>