



## Peningkatan Motivasi dan Konsentrasi Belajar Melalui Media *Biodigital Human* pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI

Angelina Simbolon<sup>1</sup>, Astija<sup>2</sup>, Asmawati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Tadulako

<sup>3</sup>SMA Negeri 3 Palu

E- mail: [angelinasmbn31@gmail.com](mailto:angelinasmbn31@gmail.com)

### Article Info

#### Article history:

Received September 28, 2025

Revised September 29, 2025

Accepted November 14, 2025

#### Keywords:

Learning Motivation, Learning Concentration, Inquiry-Based Learning, Biodigital Human, Coordination System

### ABSTRACT

*This study aims to improve students' motivation and concentration through Inquiry-Based Learning with BioDigital Human media on the coordination system material in class XI of SMA Negeri 3 Palu. This study is a Classroom Action Research (CAR) which was carried out in two cycles with 35 students of class XI B2 as research subjects. Data collection was carried out through motivation and learning concentration questionnaires, observation, interviews, and documentation, with quantitative descriptive analysis using percentages to determine the level of motivation and learning concentration. The results showed an increase in learning motivation from 39.95% (low) in the pre-action to 90.09% (very high) in cycle II. Learning concentration also increased from 44.86% (low) in the pre-action to 90.05% (very high) in cycle II. Students were more focused, interactive, and more enthusiastic in learning in cycle II. Thus, Inquiry-Based Learning with BioDigital Human media is effective in improving students' motivation and concentration.*

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



### Article Info

#### Article history:

Received September 28, 2025

Revised September 29, 2025

Accepted November 14, 2025

#### Kata Kunci:

Motivasi Belajar, Konsentrasi Belajar, Inquiry-Based Learning, BioDigital Human, Sistem Koordinasi

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan konsentrasi belajar peserta didik melalui model pembelajaran *Inquiry-Based Learning* dengan media *BioDigital Human* pada materi sistem koordinasi di kelas XI SMA Negeri 3 Palu. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan 35 peserta didik kelas XI B2 sebagai subjek penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner motivasi dan konsentrasi belajar, observasi, wawancara, dan dokumentasi, dengan analisis deskriptif kuantitatif menggunakan persentase untuk menentukan tingkat motivasi dan konsentrasi belajar. Hasil menunjukkan peningkatan motivasi belajar dari 39,95% (rendah) pada pra-tindakan menjadi 90,09% (sangat tinggi) pada siklus II. Konsentrasi belajar juga meningkat dari 44,86% (rendah) pada pra-tindakan menjadi 90,05% (sangat tinggi) pada siklus II. Peserta didik menjadi lebih fokus, interaktif, dan lebih antusias dalam belajar pada siklus II. Dengan demikian, pembelajaran *Inquiry-Based Learning* dengan media *BioDigital Human* efektif dalam meningkatkan motivasi dan konsentrasi peserta didik.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



---

***Corresponding Author:***

Angelina Simbolon

Universitas Tadulako

E-mail: [angelinasmbn31@gmail.com](mailto:angelinasmbn31@gmail.com)

---

**PENDAHULUAN**

Pendidikan memegang peranan penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak, karena berfungsi untuk mengarahkan potensi dasar mereka agar dapat hidup dengan aman sebagai individu maupun anggota masyarakat. Secara esensial, proses pendidikan merupakan proses *humanisasi* atau memanusiakan manusia [1]. Pendidikan berkontribusi secara signifikan dalam memberantas kebodohan, mengurangi kemiskinan, meningkatkan kualitas hidup, serta mengangkat martabat dan derajat suatu bangsa. Komponen pendidikan meliputi berbagai pemangku kepentingan seperti kepala sekolah, lingkungan belajar, guru, sarana dan prasarana, media pembelajaran, serta peserta didik sebagai generasi penerus bangsa [2]. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang agar aktif, menantang, menyenangkan, menginspirasi, serta memotivasi, sekaligus memberikan ruang bagi kreativitas peserta didik.

Motivasi merupakan dorongan atau keinginan dari dalam diri individu yang mendorong seseorang untuk bertindak. Menurut Arifudin dalam Mayasari dkk [3], motivasi merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa, karena siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung belajar dengan lebih sungguh-sungguh dan tekun. Pembelajaran yang efektif dan bermakna

sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti pemahaman guru terhadap karakteristik siswa, penerapan metode yang berpusat pada siswa, ketersediaan fasilitas belajar yang memadai, serta sumber dan media pembelajaran yang menarik. Secara khusus, ketersediaan media pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan mendorong partisipasi aktif peserta didik.

Konsentrasi merupakan kemampuan untuk memusatkan perhatian pada suatu hal dengan mengabaikan gangguan internal maupun eksternal. Sugiyanto dalam Khotimah dkk [4] mendefinisikan konsentrasi sebagai pemusatan pikiran dengan menyingkirkan faktor-faktor yang tidak relevan, sedangkan Prastiti dan Yuwono menjelaskan bahwa konsentrasi adalah kemampuan untuk mempertahankan fokus dalam jangka waktu tertentu [5]. Super dan Crities dalam Latifah & Habib [6] menambahkan bahwa siswa dengan konsentrasi tinggi cenderung memperhatikan penjelasan guru dengan baik, memahami dan merespons secara tepat, berpartisipasi aktif dalam diskusi, menjawab pertanyaan dengan benar, serta membantu menjaga suasana kelas yang kondusif. Untuk meningkatkan konsentrasi siswa, guru memiliki peran strategis, tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai pendidik, pelatih, dan evaluator. Juita [7] berpendapat bahwa semakin tinggi tingkat konsentrasi guru dan peserta didik, semakin



efektif pula proses pembelajaran yang berlangsung. Sebaliknya, apabila konsentrasi peserta didik menurun, maka hasil belajar yang dicapai cenderung kurang optimal.

Salah satu cara untuk mengatasi rendahnya motivasi dan konsentrasi belajar siswa adalah dengan menyiapkan media pembelajaran yang efektif dan menerapkan metode pengajaran yang relevan. Amir menekankan bahwa keberhasilan proses pembelajaran sangat bergantung pada efektivitas penggunaan media pembelajaran [4]. Pembelajaran merupakan kegiatan sepanjang hayat yang dapat berlangsung kapan saja dan di mana saja tanpa batasan tertentu [8]. Melalui media, guru dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, minat, dan motivasi yang pada akhirnya berpengaruh positif terhadap konsentrasi dan kualitas pembelajaran [9]. Lutfer dalam Rosa dkk [10] juga menegaskan bahwa media pembelajaran merupakan alat penting bagi guru dalam menyampaikan materi, menumbuhkan kreativitas, serta meningkatkan perhatian siswa selama proses belajar. Penggunaan media dapat memotivasi siswa, menstimulasi keterampilan menulis, berbicara, dan berimajinasi, serta menjadikan proses pembelajaran lebih efisien dan efektif. Selain itu, media juga dapat mengurangi kejenuhan di kelas. Salah satu media yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Menurut Suyanto dalam Rosa dkk [10], LKPD yang dirancang dengan baik dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dan berfungsi sebagai panduan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran seperti eksperimen atau eksplorasi.

Namun demikian, salah satu permasalahan yang sering muncul dalam

proses pembelajaran adalah rendahnya motivasi dan konsentrasi belajar siswa, sebagaimana yang dialami peneliti saat mengajar di kelas XI B2 SMA Negeri 3 Palu. Kelas tersebut terdiri atas 35 siswa, terdiri dari 14 laki-laki dan 21 perempuan, namun tidak semua siswa menunjukkan fokus dan perhatian yang memadai selama proses belajar. Permasalahan ini terutama terlihat pada jam pelajaran siang setelah istirahat, di mana kondisi cuaca panas semakin menurunkan kemampuan konsentrasi siswa. Banyak siswa tidak memperhatikan penjelasan guru, melakukan aktivitas yang tidak relevan seperti berbicara dengan teman, mempermainkan sesuatu, mengganggu teman lain, hingga mencoret-coret buku. Kurangnya minat dan partisipasi tersebut menyebabkan suasana kelas menjadi pasif, membosankan, bahkan beberapa siswa tertidur sehingga berdampak pada hasil belajar, nilai, dan motivasi mereka dalam belajar biologi [11].

Melihat kondisi tersebut, peneliti merasa prihatin dan berupaya mencari solusi yang tepat untuk menstimulasi motivasi belajar siswa. Peneliti menargetkan minimal 90% (30 peserta didik) kelas XI B2 mencapai tingkat motivasi dan konsentrasi yang baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan memilih model pembelajaran dan media yang sesuai untuk meningkatkan motivasi serta konsentrasi belajar siswa. Rendahnya motivasi siswa kemungkinan disebabkan oleh pemilihan strategi pembelajaran yang belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik beragam siswa di kelas XI B2.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti merancang LKPD dengan



mengintegrasikan media pembelajaran berupa video dan visualisasi 3D menggunakan *BioDigital Human*, yang sangat sesuai bagi peserta didik dengan gaya belajar visual dan kinestetik. Melalui media ini, peserta didik dapat mengeksplorasi materi seolah-olah sedang melakukan eksperimen virtual.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menerapkan model pembelajaran *Inquiry-Based Learning* (IBL) yang dibantu oleh media *BioDigital Human*. Kombinasi antara model dan media ini diharapkan dapat menjadi faktor pendorong eksternal (*extrinsic motivation*) yang membantu siswa untuk tetap fokus dan bersemangat selama proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan konsentrasi belajar siswa melalui penerapan model *Inquiry-Based Learning* (IBL) berbantuan *BioDigital Human* pada materi sistem koordinasi di kelas XI SMA Negeri 3 Palu.

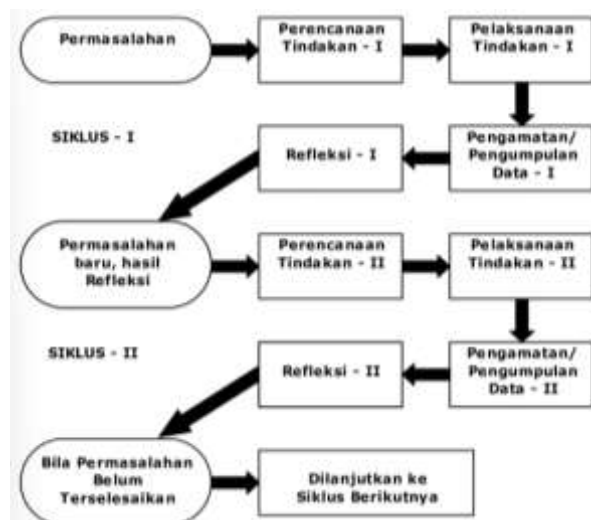
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, karena dirancang untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang ditemukan di kelas. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMA Negeri 3 Palu yang beralamat di Jl. Dewi Sartika No. 104, Palu. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas XI B2 dengan jumlah 35 anak (satu kelas) yang terdiri dari 14 laki-laki dan 21 perempuan.

Setiap siklus penelitian terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi, dengan data utama diperoleh secara langsung dari peserta didik. Data mengenai motivasi dan konsentrasi belajar

dikumpulkan menggunakan kuesioner motivasi dan kuesioner konsentrasi yang diberikan pada pra-tindakan dan pasca tindakan.

Pada penelitian tindakan ini peneliti berperan sebagai guru dan penanggungjawab penuh penelitian. Siklus pada penelitian ini mengadopsi dari Nanda dkk [12], gambar dapat dilihat pada bagan berikut:



**Gambar 1.** Alur Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Instrumen penelitian berupa kuesioner motivasi yang disusun dengan menggunakan indikator perhatian, keterkaitan, kepercayaan diri, dan kepuasan [13]. Sedangkan kuesioner konsentrasi disusun berdasarkan indikator fokus perhatian, daya tahan konsentrasi, ketahanan terhadap gangguan, dan ketekunan dalam menyelesaikan tugas [14]. Masing-masing kuesioner motivasi dan konsentrasi terdiri dari 30 item.

## Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui dokumentasi, observasi, dan wawancara. Indikator keberhasilan penelitian ditentukan



berdasarkan jumlah peserta didik yang menunjukkan perilaku belajar dengan motivasi dan konsentrasi belajar yang tinggi, sebagaimana diamati melalui lembar observasi. Penelitian dinyatakan berhasil apabila terjadi peningkatan motivasi dan konsentrasi belajar dari siklus ke siklus, dan pada akhir siklus minimal 90% (32 dari 35 peserta didik) menunjukkan motivasi serta konsentrasi belajar yang baik, ditandai dengan kemampuan untuk tetap fokus selama pembelajaran, berpartisipasi aktif, serta menyelesaikan tugas dengan sungguh-sungguh. Apabila target tersebut telah tercapai, maka proses pembelajaran dinyatakan berhasil, dan siklus penelitian dihentikan.

### Teknik Analisis Data

Data kuesioner dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan rumus persentase untuk mengetahui tingkat motivasi dan konsentrasi belajar peserta didik, serta data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis untuk mendukung temuan kuantitatif dan menggambarkan perubahan perilaku belajar siswa. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut [12]:

$$P = \frac{S}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

S = Jumlah skor yang diperoleh

SM = Skor maksimal (jumlah item × jumlah responden × skor tertinggi)

Hasil persentase diinterpretasikan dalam kategori berikut:

0-25% = Sangat Rendah

26-50%=Rendah

51-75%=Tinggi

76-100%=Sangat Tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu pra-tindakan, siklus I, dan siklus II. Data penelitian diperoleh dari kuesioner motivasi dan konsentrasi belajar peserta didik kelas XI B2 SMA Negeri 3 Palu dengan jumlah 35 peserta didik. Setiap angket terdiri atas 30 item pernyataan dengan skor maksimal total 4200.

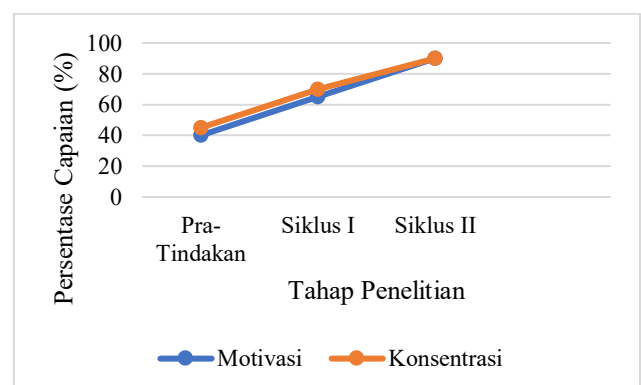
**Tabel 1.** Hasil Motivasi Belajar Peserta Didik

Tahap Penelitian	Skor Motivasi	Persentase Motivasi
Pra-Tindakan	1678	39,95%
Siklus 1	2726	64,91%
Siklus 2	3784	90,09%

**Tabel 2.** Hasil Konsentrasi Belajar Peserta Didik

Tahap Penelitian	Skor Motivasi	Persentase Motivasi
Pra-Tindakan	1884	44,86%
Siklus 1	2938	64,95%
Siklus 2	3782	90,05%

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2, dapat diketahui bahwa motivasi dan konsentrasi belajar peserta didik mengalami peningkatan dari pra-tindakan hingga siklus II. Untuk memperjelas kecenderungan peningkatan tersebut, data disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



**Gambar 2.** Grafik Peningkatan Motivasi dan Konsentrasi Belajar Peserta Didik





Dari Gambar 2 dapat dilihat bahwa motivasi belajar peserta didik meningkat dari 39,95% pada pra-tindakan menjadi 64,91% pada siklus I, dan akhirnya mencapai 90,09% pada siklus II. Peningkatan serupa juga terjadi pada konsentrasi belajar, yaitu dari 44,86% pada pra-tindakan menjadi 69,95% pada siklus I, dan meningkat lagi hingga 90,05% pada siklus II.

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan baik pada motivasi maupun konsentrasi belajar peserta didik dari pra-tindakan ke siklus I, serta dari siklus I ke siklus II.

### Motivasi Belajar

Berdasarkan data pada Tabel 1, motivasi belajar peserta didik menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya model pembelajaran *Inquiry-Based Learning* (IBL) berbantuan media *BioDigital Human*. Pada pra-tindakan, persentase motivasi belajar peserta didik masih tergolong rendah, yaitu sebesar 39,95%. Setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I, persentase tersebut meningkat menjadi 64,90% yang termasuk dalam kategori tinggi, dan selanjutnya mengalami peningkatan yang lebih signifikan pada siklus II hingga mencapai 90,10% dengan kategori sangat tinggi. Hasil ini juga menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian sebesar 90% telah tercapai pada siklus II.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran inovatif yang didukung oleh visualisasi 3D dan interaktif dapat secara efektif menumbuhkan keterlibatan aktif peserta didik. Penggunaan *BioDigital Human* memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan

realistis, terutama dalam memahami materi sistem saraf yang bersifat abstrak.

Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan peserta didik, salah satunya menyatakan “*Kalau pakai gambar 3D begini, saya lebih paham Bu. Rasanya kayak lagi praktik langsung, jadi tidak bosan*” (Michelle, Siklus I). Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi. Media ini mengintegrasikan elemen visual, interaktif, dan praktik virtual yang menyerupai pengalaman nyata, sehingga secara signifikan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

### Konsentrasi Belajar

Hasil konsentrasi belajar peserta didik seperti pada Tabel 2 juga menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Pada pra-tindakan, konsentrasi peserta didik masih tergolong rendah, yaitu 44,86%. Hal ini sesuai dengan hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa banyak peserta didik kurang fokus, cenderung melakukan aktivitas lain, bahkan ada yang tertidur saat pembelajaran berlangsung. Setelah penerapan siklus I, konsentrasi meningkat menjadi 69,95% dengan kategori tinggi. Peningkatan ini berkaitan erat dengan adanya aktivitas eksplorasi virtual melalui *BioDigital Human* yang membuat peserta didik untuk tetap fokus terhadap materi yang dipelajari. Pada siklus II, konsentrasi belajar peserta didik semakin meningkat hingga 90,05% dan termasuk dalam kategori sangat tinggi. Meskipun sedikit lebih rendah dibandingkan dengan capaian motivasi belajar, hasil ini menunjukkan bahwa model dan media pembelajaran yang



digunakan efektif meminimalkan gangguan yang biasanya muncul pada jam pelajaran siang hari. Hasil penelitian Kurniawati dan Rahmawati [14] menunjukkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi konsentrasi belajar meliputi: (1) usia saat pertama kali masuk sekolah, (2) minat belajar siswa, (3) lingkungan belajar, (4) peran guru yang mencakup model, media, dan metode pembelajaran, serta (5) karakteristik siswa seperti usia, kemampuan, dan kondisi fisik. Selain itu, tingkat kesiapan sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran juga turut berpengaruh terhadap konsentrasi belajar. Berdasarkan hasil penelitian, hampir semua peserta didik mampu mempertahankan fokus, mengabaikan gangguan, dan aktif menyelesaikan tugas pembelajaran dengan serius.

Peningkatan konsentrasi ini diperkuat oleh pernyataan salah satu peserta didik yang menyampaikan bahwa *“Belajar pakai BioDigital Human bikin saya lebih mudah paham Bu karena bisa lihat langsung bentuk sarafnya, bisa diputar-putar untuk liat bagian anatominya jadi lebih fokus Bu. Pakai ini lagi ya Bu untuk materi berikutnya”* (Fakhrin, Siklus II). Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif mampu memperkuat fokus dan mengurangi kejenuhan belajar. Elemen visual dan keterlibatan langsung yang ditawarkan oleh *BioDigital Human* mendorong peserta didik untuk lebih terlibat secara mental maupun emosional dalam proses pembelajaran, sehingga konsentrasi belajar pun meningkat secara signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Maharani dkk [15] yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik dan menarik memiliki peran

penting dalam proses belajar mengajar karena dapat membantu pendidik menyampaikan materi dengan lebih mudah serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik agar lebih interaktif dan aktif di kelas. Dengan demikian, terjadi umpan balik yang positif antara pendidik dan peserta didik.. Selain itu, Falahudin [9] menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran mampu menumbuhkan motivasi belajar dengan menstimulasi rasa ingin tahu peserta didik. Visualisasi 3D yang disediakan *BioDigital Human* terbukti memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, sehingga mendukung peningkatan fokus perhatian dan daya tahan konsentrasi peserta didik.

Penelitian ini juga sejalan dengan temuan Falahudin [9] yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan motivasi dan perhatian peserta didik dalam proses belajar. Selain itu, hasil penelitian ini juga memperkuat pendapat Rosa dkk [10] bahwa media berperan penting dalam mengurangi kejenuhan belajar di kelas. Adapun perbedaan penelitian ini terletak pada penggunaan *BioDigital Human* sebagai media 3D interaktif, yang hingga kini masih jarang digunakan di tingkat sekolah menengah. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi kebaruan pada pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran biologi.

Peningkatan yang signifikan pada motivasi dan konsentrasi belajar peserta didik menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Inquiry-Based Learning* (IBL) berbantuan media *BioDigital Human* layak untuk diadaptasi dalam pembelajaran biologi maupun mata pelajaran sains lainnya. Guru dapat memanfaatkannya untuk meningkatkan



keterlibatan aktif peserta didik, terutama pada materi yang abstrak dan sulit divisualisasikan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi model *Inquiry-Based Learning* dengan media *BioDigital Human* memberikan dampak positif terhadap motivasi dan konsentrasi belajar peserta didik. Keberhasilan ini juga didukung oleh partisipasi aktif peserta didik serta penerapan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kelas. Hal ini sejalan dengan penelitian Winata [13] bahwa pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila terjadi interaksi yang aktif antara pendidik dan peserta didik, serta tujuan pembelajaran dapat tercapai dalam waktu yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran biologi, khususnya pada materi sistem koordinasi, yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses maupun hasil belajar siswa. Dengan demikian, indikator keberhasilan penelitian yang ditargetkan, yaitu minimal 90% peserta didik menunjukkan motivasi dan konsentrasi belajar yang baik, telah berhasil tercapai pada siklus II.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh selama dua siklus dan berdasarkan seluruh pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Inquiry-Based Learning* (IBL) dengan memanfaatkan media *BioDigital Human* dapat meningkatkan motivasi dan konsentrasi belajar peserta didik kelas XI B2 SMA Negeri 3 Palu. Hal ini terlihat dari peningkatan motivasi, dari 39,95% (rendah) pada pra-tindakan, menjadi 64,91% (tinggi) pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi

90,10% (sangat tinggi) pada siklus II. Hal serupa juga terjadi pada konsentrasi belajar, yang meningkat dari 44,86% (rendah) pada pra-tindakan menjadi 69,95% (tinggi) pada siklus I, dan mencapai 90,05% (sangat tinggi) pada siklus II. Hasil tersebut menunjukkan adanya perubahan positif dalam perilaku belajar peserta didik, serta target keberhasilan penelitian, yaitu minimal 90% peserta didik menunjukkan motivasi dan konsentrasi belajar yang baik, telah tercapai pada akhir siklus II.

Sehubungan dengan hasil tersebut, guru disarankan untuk menerapkan model *Inquiry-Based Learning* (IBL) dengan memanfaatkan media interaktif seperti *BioDigital Human* guna meningkatkan motivasi dan konsentrasi belajar peserta didik, terutama pada materi yang bersifat abstrak. Selain itu, pihak sekolah juga diharapkan dapat memberikan dukungan berupa penyediaan fasilitas teknologi yang memadai agar proses pembelajaran berjalan lebih optimal. Selanjutnya, peneliti berikutnya dapat mengembangkan penelitian ini pada materi, kelas, maupun konteks yang berbeda untuk memperkuat serta memperluas temuan yang telah diperoleh dalam penelitian ini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMA Negeri 3 Palu atas izin dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada guru pamong, peserta didik kelas XI B2, serta Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) atas bimbingan dan kerja samanya. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada rekan-rekan sejawat dan keluarga atas dukungan dan semangat yang diberikan selama proses penelitian berlangsung.





## DAFTAR PUSTAKA

- Pristiwanti, B. Badariah, S. Hidayat, and R. S. Dewi, "Pengertian Pendidikan," 2022. doi: 10.31004/jpdk.v4i6.9498.
- Sinta, H. Sakdiah, N. Nanda, F. W. Ginting, and S. Syafrizal, "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Hukum Gravitasi Newton di MAS Jabal Nur," Aug. 2022. doi: 10.22373/p-jpft.v3i3.14546.
- Mayasari, W. Pujasari, Ulfah, and O. Arifudin, "PENGARUH MEDIA VISUAL PADA MATERI PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK," Oct. 2021. doi: <https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.303>.
- Khotimah, T. Sunaryati, and S. Suhartini, "Penerapan Media Gambar Sebagai Upaya dalam Peningkatan Konsentrasi Belajar Anak Usia Dini," Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, vol. 5, no. 1, pp. 676–685, Aug. 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i1.683.
- F. Febriani and S. Rukiyah, "PENGEMBANGAN PERMAINAN PESAN BERANTAI UNTUK KONSENTRASI ANAK DI KELOMPOK A TK KARTIKA II-1 PALEMBANG," Tumbuh Kembang Kajian Teori dan Pembelajaran PAUD, vol. 6, no. 1, pp. 1–13, Jun. 2019, doi: 10.36706/jtk.v6i1.8352.
- Latifah and Z. Habib, "HUBUNGAN PERSEPSI TERHADAP KETERAMPILAN GURU MENGAJAR DENGAN KONSENTRASI BELAJAR SISWA DI MA DARUL KAROMAH RANDUAGUNG SINGOSARI-MALANG," Jurnal Psikoislamika, vol. 11, no. 1, pp. 15–22, 2014, Accessed: Nov. 11, 2025. [Online]. Available: <https://doi.org/10.18860/psi.v11i1.6375>
- Juita, "Identifikasi Konsentrasi Belajar Siswa di Sekolah Menengah Atas," Schrödinger: Journal of Physics Education (SJPE), vol. 1, no. 1, pp. 24–29, Jan. 2020.
- Purba, "PENINGKATAN KONSENTRASI BELAJAR MAHASISWA MELALUI PEMANFAATAN EVALUASI PEMBELAJARAN QUIZZZ PADA MATA KULIAH KIMIA FISIKA I," Apr. 2019. doi: 10.51212/jdp.v12i1.1028.
- Falahuddin, "Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran," Jakarta Timur, Dec. 2014. [Online]. Available: [www.juliwi.com](http://www.juliwi.com)
- Rosa, Wildan, S. Hadisaputra, and B. F. D. Sofia, "PENGEMBANGAN E-LKPD LARUTAN ASAM BASA BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA," Chemistry Education Practice, vol. 5, no. 1, pp.



60–65, May 2022, doi:  
10.29303/cep.v5i1.2928.

<https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio>

Aritonang, I. Ritonga, R. Hasibuan, and W. Arwita, “Analisis Penerapan Model Pembelajaran PjBL dan Konsentrasi Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi di SMA Negeri 1 Pancur Batu,” *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, vol. 10, no. 02, pp. 162–171, Jun. 2024, doi: 10.22437/biodik.v10i2.33960.

Nanda et al., *PENELITIAN TINDAKAN KELAS UNTUK GURU INSPIRATIF*. Indramayu: Penerbit Adab, 2021. [Online]. Available: <https://penerbitadab.id>

Winata, “Konsentrasi dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Online Selama Masa Pandemi Covid-19,” *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, vol. 5, no. 1, pp. 13–24, 2021, [Online]. Available: [www.journal.univetbantara.ac.id/index.php/komdik](http://www.journal.univetbantara.ac.id/index.php/komdik)

Kurniawati and P. Rahmawati, “Analisis Tingkat Konsentrasi Belajar Matematika Siswa Kelas II SD Negeri Selomanik Ditinjau Dari Usia Awal Masuk Sekolah,” *Jurnal Pendidikan Rokania*, vol. 8, no. 1, pp. 64–68, Mar. 2023, doi: 10.37728/jpr.v8i1.438.

Maharani, S. U. Nasuha, and S. R. Maulida, “MEDIA PEMBELAJARAN SEBAGAI ALTERNATIF MENINGKATKAN GAIRAH BELAJAR,” *Journal BIONatural*, vol. 11, no. 1, pp. 76–83, 2024, [Online]. Available: