



Jurnal Bioshell

ISSN: 2623-0321

Doi: 10.56013/bio.v13i1.2455
<http://ejurnal.uij.ac.id/index.php/BIO>



Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia

Imam Bukhori Muslim¹, Wahyuni Dewi Riatin^{2*}, Miftahul Hakim³
dedew6698@gmail.com, ibukhori862@gmail.com, hakimfkipuij@gmail.com
Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Islam Jember, Indonesia

ABSTRAK

Article History

Revised: October 31, 2023

Accepted: January 5, 2024

Published:

Corresponding Author*

Wahyuni Dewi Riatin

E-mail:

dedew6698@gmail.com

No. HP/WA: 085785907136

Hasil belajar bukan hanya berupa penguasaan pengetahuan, tetapi juga kecakapan dan keterampilan dalam melihat, mengaalisis, memecahkan masalah, membuat rencana dan mengadakan pembagian kerja. Dengan demikian aktifitas dan produk yang dihasilkan dari aktifitas belajar ini mendapatkan penilaian. Hasil wawancara menjelaskan bahwa terdapat beberapa siswa khususnya mata pelajaran IPA nilainya rendah atau masih di bawah KKM, dan siswa cenderung pasif dalam mengikuti pelajaran di kelas, sehingga guru harus benar-benar bisa membuat suasana pembelajaran di dalam kelas bisa lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Penelitian ini merupakan penelitian PTK dengan data yang diperoleh menggunakan kuantitatif yang berasal dari tes hasil belajar. Subyek pada penelitian ini sebanyak 17 siswa. Hasil yang diperoleh adalah pada belajar siswa siklus I diperoleh mencapai rata-rata 80, dengan ketuntasan klasikal sebanyak 82% dan diperoleh nilai rata-rata hasil belajar seluruh siswa pada siklus II mencapai 84, dengan ketuntasan klasikal 94%. Maka dapat disimpulkan yaitu penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII pada materi Sistem pencernaan pada manusia di MTs Nurul Islam Silo.

Kata Kunci : Pembelajaran Inkuiri , Hasil Belajar, Analisis kuantitatif

ABSTRACT

Learning outcomes are not only mastery of knowledge, but also skills and abilities in seeing, analyzing, solving problems, making plans and dividing work. In this way, the activities and products resulting from this learning activity receive an assessment. The results of the interviews explained that there were several students, especially in science subjects whose grades were low or still below the KKM, and students tended to be passive in following lessons in class, so teachers must really be able to make the learning atmosphere in the classroom more enjoyable and not boring. This research is PTK research with data obtained using quantitative data derived from learning outcomes tests. The subjects in this research were 17 students. The results obtained

were that in the first cycle students' learning achieved an average of 80, with classical completeness of 82% and the average learning result for all students in the second cycle reached 84, with classical completeness of 94%. So it can be concluded that the application of the guided inquiry learning model has been proven to improve the learning outcomes of class VIII students on the human digestive system material at MTs Nurul Islam Silo.

Key Words : *Inquiry Learning, Learning Outcomes, Quantitative Analysis*

I. PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dalam peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. pembelajaran adalah suatu sistem yang melibatkan satu kesatuan komponen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Ilmu Pengetahuan Alam / pendidikan Sains adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapat suatu kesimpulan (Ahmad Susanto, 2013). Pembelajaran IPA / Sains didefinisikan sebagai ilmu tentang alam yang dalam bahasa Indonesia disebut dengan Ilmu Pengetahuan Alam, dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu: Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk, proses, dan sikap (Ahmad Susanto, 2013).

Hasil belajar bukan hanya berupa penguasaan pengetahuan, tetapi juga kecakapan dan keterampilan dalam melihat, menganalisis, memecahkan masalah, membuat rencana dan mengadakan pembagian kerja. Dengan demikian aktifitas dan produk yang dihasilkan dari aktivitas belajar ini mendapatkan penilaian (Joyoatmojo, 2006). Seseorang yang sudah terlatih dengan keterampilan proses sains akan menjadi pribadi yang jujur, dan teliti, sehingga mampu bersosialisasi dengan masyarakat lebih mudah.

Metode pembelajaran Inquiry terbimbing sangat sesuai untuk mengembangkan keterampilan proses sains siswa karena keterampilan proses sains berkaitan dengan keterampilan-keterampilan yang dipelajari siswa untuk melakukan sebuah penyelidikan seperti mengamati, merumuskan masalah, hipotesis, merencanakan percobaan, mengumpulkan data, dan membuat kesimpulan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Kuswati S.Pd., M.Si guru mata pelajaran IPA Terpadu di MTs Nurul Islam Silo yaitu terdapat siswa memiliki nilai rendah dan pasif dalam pelajaran. Sehingga gur harus membuat membuat suasana

pembelajaran di dalam kelas bisa lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

Penelitian Syahrizal (2015) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan mind map mampu meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa kelas V SDN 03 Tanjung pinang Timur Kepulauan Riau. Penelitian Imam Bukhori Muslim (2016) yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI SMK Al-Hidayah Wuluhan Jember" menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Penelitian oleh Elsyte Theodora Maasawet yang berjudul "Meningkatkan Kemampuan Kerja Sama Belajar Biologi Melalui Penerapan Strategi Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas VII SMP Negeri VI Kota Samarinda Tahun Pelajaran 2010/2011" memaparkan hasil bahwa melalui penerapan strategi inkuiri terbimbing terjadi peningkatan kemampuan kerja sama siswa dalam belajar biologi.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah di perlukannya suatu model pembelajaran yang di harapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan salah satunya model pembelajaran inquiry terbimbing. Maka berdasarkan uraian di atas, akan

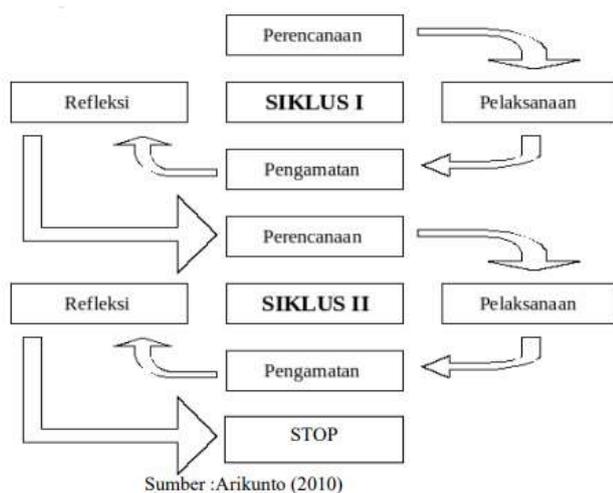
dilakukan penelitian tentang "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII pada materi Sistem Pencernaan pada Manusia di MTs Nurul Islam Silo" sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

II. METODE PENELITIAN

a. Rancangan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Nurul Islam Silo dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, jenis penelitian yang digunakan ialah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang bertujuan untuk memecahkan masalah pembelajaran di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan selama dua siklus yaitu Siklus I sampai Siklus II. PTK dilaksanakan selama dua siklus dimana dalam satu tindakan terdiri dari tahapan berikut : 1) perencanaan (*plan*), peneliti menyusun bahan ajar, RPP, Silabus, dan soal tes. 2) tindakan (*act*), peneliti melaksanakan pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pembuka dilakukan dengan mengucapkan salam, penyampaian tujuan, memberikan apersepsi pada siswa. Kegiatan inti dilakukan dengan cara menjelaskan materi dan membentuk kelompok, memperlihatkan video dan memberi ruang diskusi, dan memfasilitasi serta membimbing kelompok

belajar. Kegiatan penutup dilakukan dengan menyimpulkan materi. 3) observasi (pengamatan) dilakukan dengan meneliti aktifitas siswa ketika sedang diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing. 4) refleksi dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sehingga dapat diperbaiki.



Gambar 1. Desain PTK Model Kemmis dan Mc Taggart

b. Kriteria Keberhasilan Siklus

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah jika dikelas tersebut telah terdapat minimal 70 % siswa, telah mencapai skor KKM 70 % dengan diaplikasikannya model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan mengumpulkan data hasil belajar siswa dari siklus I sampai siklus II.

c. Variabel Penelitian

Variabel Bebas (independent variable), merupakan variabel yang

mempengaruhi atau mnejadi sebab perubahan. Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas, yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing. 2. Variabel Terikat (dependent variable), merupakan variabel yang dipengaruhi. Sebagai variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas VIII pada materi Sistem pencernaan pada manusia di MTs Nurul Islam Silo.

d. Subjek Penelitian

Subyek penelitian adalah orang yang merespon atau menjawab pertanyaan tertulis maupun lisan (Arikunto, 1998). Adapun subyek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII di MTs Nurul Islam Silo

e. Metode Pengumpulan Data

Metode ini adalah cara bagi peneliti untuk mendapatkan sejumlah informasi dan data yang relevan, sehingga mempermudah bagi peneliti untuk mendapatkan informasi untuk mencapai target. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain interview (wawancara) dan Tes.

f. Metode Analisis Data

Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil belajar siswa setiap siklusnya. Analisis kuantitatif dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{nilai siswa} = \frac{\text{jumlah benar}}{\text{jumlah maksimal}} \times 100$$

(Sumber : Muslich, 2009:62)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Nurul Islam Silo dengan tujuan menyampaikan permohonan izin penelitian baik secara lisan dan tertulis kepada kepala sekolah. Kegiatan selanjutnya berupa observasi guna mengetahui aktifitas guru dalam mengajar dan kegiatan belajar siswa dan dilanjutkan dengan pengumpulan data kelas yang dibutuhkan seperti data absensi siswa dan nilai-nilai siswa sebelumnya, guna untuk penelitian. Adapun sampel yang diambil yaitu siswa kelas VIII di MTs Nurul Islam Silo dengan jumlah siswa aktif yaitu 31 siswa.

Pelaksanaan Siklus I

a. Perencanaan

Pada langkah perencanaan, peneliti membuat rencana tindakan yang akan dilaksanakan dalam penelitian, langkah pertama peneliti menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru yang bersangkutan. Materi yang diajarkan pada pertemuan pertama tentang sistem pencernaan pada manusia dan melaksanakan praktikum mengidentifikasi bahan makanan serta LKS, selanjutnya pertemuan kedua yaitu materi macam-macam nutrisi makanan dan melaksanakan praktikum menguji bahan makanan serta Lembar Kerja Siswa (ulangan harian) yang juga sudah dikonsultasikan kepada dosen

pembimbing dan guru IPA yang bersangkutan di sekolah tersebut.

b. Pelaksanaan

No	Hari/tanggal	Jenis Penelitian	Uraian kegiatan
1	Senin, 15 November 2021	Observasi	Kepala sekolah, guru mata pelajaran IPA
2	Sabtu, 20 November 2021	Tatap muka ke 1	Pembelajaran & praktikum siklus 1
3	Minggu, 21 November 2021	Tatap muka ke 2	Pembelajaran siklus 1 (praktikum & ulangan harian)

Prosesnya mengikuti urutan kegiatan yang terdapat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi : (1) kegiatan awal dengan memberikan salam dan memberikan sebuah pertanyaan kepada siswa, selanjutnya menjelaskan tujuan pembelajaran, materi yang akan diajarkan tentang kandungan bahan makanan (2) kegiatan inti yaitu Peneliti menjelaskan materi, Membentuk kelompok belajar, Guru membimbing jalannya pembelajaran dan praktikum dengan benar, Siswa berdiskusi dalam kelompok serta melakukan praktikum. (3) kegiatan akhir yaitu Guru membagikan LJK, Siswa dan guru mengakhiri pelajaran dengan do'a.

c. Pengamatan

Hasil dari pengamatan tersebut, dapat diketahui bahwa masih ada sebagian siswa yang terlihat merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas, masih ada juga sebagian siswa yang berbicara sendiri dengan teman sekelompoknya, sehingga masih ada beberapa siswa yang belum memenuhi KKM.

d. Refleksi

Dari hasil refleksi pada siklus I maka peneliti dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan yang terdapat pada siklus I ini, kelebihannya sebagian siswa sudah mulai berani dalam mengungkapkan pendapatnya, kekurangannya masih ada sebagian siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas, sehingga masih ada sebagian siswa yang nilainya masih dibawah KKM.

Analisis Data Siklus I

Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebanyak 80 dengan ketuntasan klasikal sebanyak 82% yang terdiri dari 14 siswa tuntas dan 3 siswa tidak tuntas. Adapun skor yang diperoleh juga menunjukkan hasil dimana ada beberapa siswa yang tidak mencapai nilai 75 (KKM) dan masih belum sesuai dengan yang diharapkan maka peneliti memutuskan untuk melakukan perbaikan di siklus II. Peneliti berharap dengan dilaksanakannya tindakan siklus II dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pelaksanaan Siklus II

a. Perencanaan

Pada langkah perencanaan, peneliti membuat rencana tindakan yang akan dilaksanakan dalam penelitian, langkah pertama peneliti menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru yang bersangkutan. Materi yang diajarkan pada pertemuan ketiga tentang organ pencernaan pada manusia dan melaksanakan praktikum membuat saluran pencernaan pada manusia serta LKS, selanjutnya pertemuan ke empat yaitu materi pencernaan manusia dan melaksanakan praktikum serta Lembar Kerja Siswa (ulangan harian) yang juga sudah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru IPA yang bersangkutan di sekolah tersebut.

b. Pelaksanaan

c.

N o	Hari/tgl	Jenis Penelitian	Uraian kegiatan
1	Sabtu, 27 November 2021	Tatap muka ke 3	Pembelajaran & praktikum siklus 2 (membuat saluran pencernaan)
3	Minggu, 28 November 2021	Tatap muka ke 4	Pembelajaran & praktikum siklus 2 (model penyerapan di usus halus)harian)

Prosesnya mengikuti urutan kegiatan yang terdapat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi : (1) kegiatan awal dengan memberikan salam dan dan memberikan sebuah pertanyaan kepada siswa, selanjutnya menjelaskan tujuan pembelajaran, materi yang akan diajarkan tentang kandungan bahan makanan. (2) kegiatan inti yaitu Peneliti menjelaskan materi, Membentuk kelompok belajar, Guru membimbing jalannya pembelajaran dan praktikum dengan benar, Siswa berdiskusi dalam kelompok serta melakukan praktikum. (3) kegiatan akhir yaitu Guru membagikan LJK, Siswa dan guru mengakhiri pelajaran dengan do'a.

d. Pengamatan

Hasil dari pengamatan tersebut, dapat diketahui bahwa siswa terlihat lebih mudah untuk mengerjakan tugas, selain itu siswa juga jauh lebih berani untuk berbicara dalam mengungkapkan pendapatnya ketika berdiskusi. Ketika melaksanakan kegiatan praktikum siswa terlihat lebih kompak sesama teman dalam kelompoknya.

e. Refleksi

Dari hasil refleksi pada siklus II maka peneliti dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan yang terdapat pada siklus II ini, kekurangannya masih ada sebagian siswa yang berbicara sendiri dengan teman sebangkunya dan kelebihannya siswa sudah lebih mudah dalam mengerjakan tugas. Hasil belajar sudah terdapat peningkatan, karena seluruh

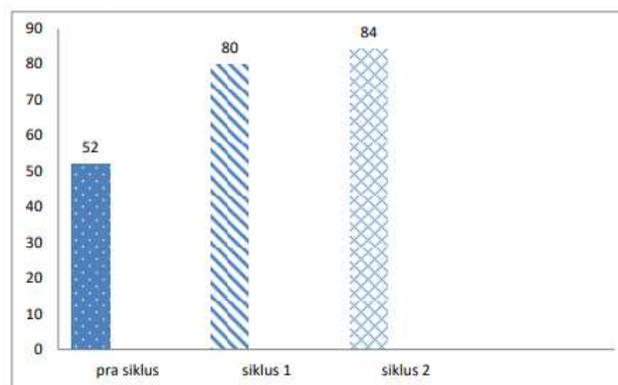
siswa sudah mencapai nilai KKM.

Analisis Data Siklus I

nilai rata-rata hasil belajar pada siklus II sebanyak 84 dengan ketuntasan klasikal sebanyak 94% yang terdiri dari 16 siswa yang tuntas KKM dan 1 siswa yang tidak tuntas KKM, karena nilai rata-rata sudah mencapai 84, dan sudah sesuai dengan yang diharapkan maka peneliti memutuskan untuk tidak melakukan perbaikan di siklus berikutnya.

Pembahasan

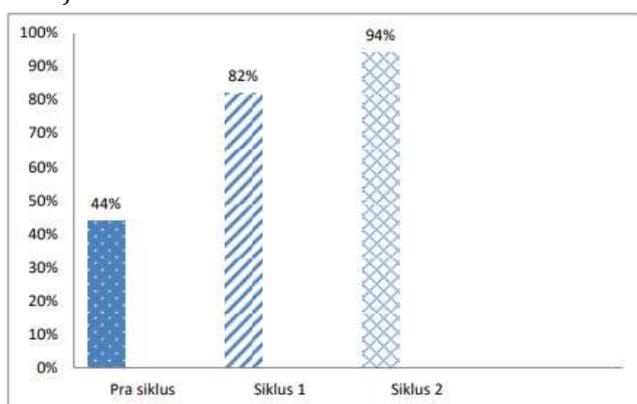
Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilakukan pada kelas VIII di MTs Nurul Islam Silo yang dilakukan selama dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Data hasil belajar yang diperoleh peneliti dari hasil belajar siswa melalui pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus I dan siklus II, yaitu dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Pra Siklus, Siklus I, Siklus II

Berdasarkan gambar di atas, dapat dikatakan bahwa telah ada peningkatan hasil belajar siswa pada tiap siklus dari pra siklus ke siklus I dan siklus II. Pada pra siklus nilai rata-rata siswa sebesar 52.

Setelah peneliti menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus I nilai rata-rata kognitif siswa sebanyak 80, nilai rata-rata kognitif hasil belajar siswa pada siklus II mencapai 84. Setelah diperoleh data-data dari pra siklus, siklus I dan siklus II, maka dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa terjadi peningkatan atau dengan kata lain penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



Gambar 3. Hasil Perbandingan Persentase Ketuntasan Secara Klasikal

Berdasarkan gambar di atas, dapat dikatakan bahwa telah ada peningkatan ketuntasan klasikal siswa pada tiap siklus dari pra siklus ke siklus I dan siklus II. Pada pra siklus nilai klasikal siswa sebesar 44%. Setelah peneliti menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus I ketuntasan klasikal siswa sebanyak 82%, dengan siswa tuntas KKM 14 siswa dan siswa tidak tuntas KKM 3 siswa. Nilai klasikal siswa pada siklus II mencapai 94% dengan siswa tuntas KKM sebanyak 16 siswa dan tidak tuntas KKM sebanyak 1 siswa dari 17 siswa yang ada, setelah diperoleh data-data dari pra siklus, siklus I dan siklus II, maka dapat

diketahui bahwa ketuntasan klasikal siswa terjadi peningkatan atau dengan kata lain penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dilakukan peneliti pada siklus I diketahui hasil kemampuan siswa mencapai persentase yang sudah dikatakan berhasil. Hasil tersebut mungkin dikarenakan pada saat pelaksanaan pembelajaran model inkuiri terbimbing dengan melakukan kegiatan praktikum siklus I, yaitu mengidentifikasi bahan makanan pada produk kemasan dan uji kandungan makanan karbohidrat, siswa mulai memahami pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus I, dan dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar dalam proses pembelajaran. Maka dengan peneliti menggunakan sistem pembelajaran inkuiri terbimbing pembelajaran siswa bisa dikatakan berhasil, karena sebelumnya pembelajaran hanya mengacu pada penjelasan guru dan membaca dari buku yang ada di sekolah, misalkan pada materi nutrisi yang sebelumnya siswa hanya mengetahui dari penjelasan guru, dengan peneliti menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa bisa mengetahui kandungan karbohidrat pada bahan makanan. Sedangkan pada siklus II diketahui hasil kemampuan siswa sudah ada kenaikan dibandingkan dengan siklus I, maka siswa juga sudah memahami pembelajaran yang sudah dijelaskan pada saat kegiatan pembelajaran dengan melaksanakan praktikum siklus II yaitu

membuat model saluran pencernaan dan model penyerapan di usus halus dan dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar dalam saat pembelajaran.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena melalui penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing guru dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar, berfikir kritis, dan berdiskusi di antara rekan-rekan mereka (Ibe, 2013). Menurut (Damayanti, Ngazizah dan Setyadi, 2013) yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin mencari jawaban sendiri serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, sehingga siswa tersebut bisa berfikir secara kritis dan analisis untuk mencari jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MTs Nurul Islam Silo, maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII, yang mana persentase nilai pada tiap siklusnya meningkat. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Muslim (2016) yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI SMK Al-Hidayah Wuluhan Jember", menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar kognitif

siswa. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII pada materi sistem pencernaan pada manusia di MTs Nurul Islam Silo. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase rata-rata hasil belajar siswa yang dicapai setiap akhir siklus. Pada siklus I diperoleh angka ketuntasan 80, pada siklus II diperoleh angka ketuntasan 84

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, K. S., & Yudaparmita, G. N. A. (2023). Peningkatan Minat Belajar IPAS Berbantuan Media Gambar Pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 61.
- <https://doi.org/10.55115/edukasi.v4i1.3023>
- Ardian, Muh Y.A.W., Sukarmin, Fauzi, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa Kelas VIII B SMP IT Nur Hidayah Surakarta. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 3(1), 27-32.

https://jurnal.usk.ac.id/JPSI/article/view/8404%0Ahttps://digilib.uns.ac.id/do_kumen/detail/61737/Penerapan-Model-Pembelajaran-Berbasis-Masalah-Problem-Based-Learning-untuk-Meningkatkan-Kemampuan-Kognitif-Fisika-Siswa-Kelas-VIII-B-SMP-IT-Nur-Hidayah-Surakarta

Fitriani, I. (2018). *Meningkatan Minat Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV MI Dakwah Islamiyah Nurul Hakim Kediri*