

Alamat : Jl. Evakuasi, Gg. Langgar, No. 11,
Kalikebat Karyamulya, Kesambi, Cirebon

Email : arjijournal@gmail.com

Kontak : 08998894014

Available at:

arji.insaniapublishing.com/index.php/arji

Volume 3 Nomor 2 Tahun 2021

 DOI :

 P-ISSN : 2774-9290

 E-ISSN : 2775-0787



113 - 120

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA dalam Materi Sistem Reproduksi pada Manusia Melalui Pembelajaran Sainifik

Efforts to Improve Science Learning Outcomes in Human Reproductive System Materials Through Scientific Learning

Artikel dikirim :

05- 06 - 2021

Artikel diterima :

27 - 06 - 2021

Artikel diterbitkan :

30 - 06 - 2021

 Rr. Dyah Ana Riptakasari^{1*}

 MTsN 12 Indramayu

 Email : ¹ rrdyahanariptakasari@gmail.com

Kata Kunci:

Hasil Belajar, IPA
Materi Sistem Reproduksi
pada Manusia , Pembelajaran
Sainifik

Abstrak: Berdasarkan hasil supervisi kunjungan kelas ditemukan bahwa kemampuan guru dalam implementasi model pembelajaran aktif tipe index card match perlu ditingkatkan. Ada beberapa aspek yang belum tergali meliputi sintak pembelajaran yang belum runtut dan intensitas penerapan yang sangat jarang karena terpolo dengan pola konvensional. Berdasarkan kenyataan di atas penelitian tindakan ini berupaya mencari solusi untuk meningkatkan keterampilan guru dalam implementasi model pembelajaran aktif tipe index card match melalui kegiatan e-learning. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kepengawasan. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang diungkapkan oleh Kemmis dan Taggart yang merupakan pengembangan dari model Kurt Lewin. Hasil penelitian menunjukkan Pada siklus I diketahui rerata 14,42, median 13,5, standar deviasi 2,96, dengan nilai minimum 10 dan maksimum 21. Pada siklus II rerata 19 median 19 standar deviasi 1,79 dengan nilai minimum 16 dan maksimum 22. Dari perhitungan diketahui sig (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$, dengan demikian hipotesis tindakan kepengawasan diterima yang artinya e-learning dapat meningkatkan kemampuan guru dalam implementasi metode pembelajaran index card match.

Keywords:

Learning Outcomes, Science
Reproductive System Material
in Humans, Scientific Learning

Abstract: Based on the results of the supervision of class visits, it was found that the teacher's ability to implement the index card match type active learning model needs to be improved. There are several aspects that have not been explored, including learning syntax that has not been coherent and the intensity of application is very rare because it is patterned with conventional patterns. Based on the above facts, this action research seeks to find solutions to improve teacher skills in implementing the index card match type active learning model through e-learning activities. This type of research is a supervisory action research. The model used in this study is the research model expressed by Kemmis and Taggart which is the development of Kurt Lewin's model. The results showed that in the first cycle the mean was 14.42, the median was 13.5, the standard deviation was 2.96, with a minimum value of 10 and a maximum of 21. In the second cycle the average was 19, the median 19 standard deviation was 1.79 with a minimum value of 16 and a maximum of 22. From the calculation, it is known that sig (2-tailed) is $0.00 < 0.05$, thus the hypothesis of supervisory action is accepted, which means that e-learning can improve the ability of teachers in implementing the index card match learning method.

Copyright © 2021 ARJI : Action Research Journal Indonesia

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi tulisan ini tanpa izin penerbit.



This work is licenced under a [Creative Commons Attribution-nonCommercial-shareAlike 4.0 International Licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Salah satu kompetensi dasar dalam mata pelajaran IPA Kelas IX adalah sistem reproduksi pada manusia. Dalam kajian sistem reproduksi pada manusia beberapa terminologi penting adalah mengenai hakikat pembelahan sel, struktur organ reproduksi, fertilisasi, dan embrio.

Kompetensi dasar ini membutuhkan pemahaman yang komprehensif karena terkait langsung dengan kehidupan peserta didik di masa yang akan datang. Pemahaman tentang reproduksi yang komprehensif menentukan pola hidup sehat terutama terkait dengan alat reproduksi. MeIPA pun demikian, materi ini bagi sebagian peserta didik dipandang tabu sehingga muncul rasa malu dalam pembelajaran dan berdampak pada tidak optimalnya hasil belajar.

Ada beberapa penelitian yang telah dilakukan terhadap kajian ini. Ekowati (2018) dalam penelitian data empirik menyatakan melalui penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan prestasi belajar IPA materi memahami sistem reproduksi manusia dari kondisi awal nilai rata-rata 70 dengan ketuntasan 52,38% ke kondisi akhir pada siklus II nilai rata-rata 80 dengan ketuntasan 85,71%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Purwati (2018) menyimpulkan Desain belajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Jigsaw ini ternyata memberikan hasil akhir pembelajaran yang cukup memuaskan. Hal ini diindikasikan dengan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang sebelumnya memiliki rasa kurang tertarik menjadi terprestasi untuk mengikutinya. Berbeda dengan kedua penelitian tersebut, metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran saintifik. Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah implementasi metode pembelajaran saintifik untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya dalam kompetensi dasar reproduksi pada manusia.

Pembelahan sel sangat penting bagi kelangsungan hidup semua makhluk hidup. Ada 3 alasan mengapa sel mengalami pembelahan, yaitu untuk pertumbuhan, perbaikan, dan reproduksi. Menurut teori sel, semua sel hidup berasal dari sel yang sudah ada *omnis cellula e cellula* Virchow pada tahun 1855. Pembentukan sel-sel baru atau anakan dari sel yang sudah ada sebelumnya dapat terjadi melalui proses pembelahan sel. Pembelahan sel dibedakan menjadi pembelahan mitosis dan meiosis. Pembelahan mitosis merupakan tipe pembelahan sel yang menghasilkan kromosom yang dimiliki oleh sel anakan adalah $2n$ atau disebut dengan makhluk hidup. Pembelahan meiosis adalah pembelahan sel yang menghasilkan 4 sel II yaitu, profase II, metafase II, anafase II, dan telofase II. Pembelahan ini hanya terjadi pada organ kelamin.

Struktur organ reproduksi manusia terdiri atas organ reproduksi atau alat kelamin luar dan dalam. Alat kelamin luar merupakan alat kelamin yang terletak pada bagian luar tubuh atau dapat diamati secara langsung. Alat kelamin dalam merupakan alat kelamin yang terletak pada bagian dalam tubuh dan tidak dapat diamati secara langsung. Alat kelamin antara laki-laki dan perempuan berbeda. Pada laki-laki, alat kelamin luar adalah penis dan skrotum, dan alat kelamin dalam meliputi testis, saluran sperma, uretra, dan kelenjar reproduksi. Pada anak laki-laki yang berusia 13 atau 14 tahun, testis memproduksi sel kelamin laki-laki yang disebut sperma dan hormon

Available at : arji.insaniapublishing.com/index.php/arji



DOI :



P-ISSN : 2774-9290



E-ISSN : 2775-0787



testosteron. Proses pembentukan sperma ini disebut spermatogenesis. Proses pembentukan Selanjutnya, sel spermatogonium membelah secara mitosis membentuk spermatisit sekunder melanjutkan pembelahan meiosis membentuk dua sel spermatid. Selanjutnya, spermatid mengalami diferensiasi atau perkembangan menjadi spermatozoa. Hormon testosteron memiliki banyak fungsi, antara lain: mengatur perkembangan dan fungsi alat kelamin laki-laki, mengatur perkembangan ciri-ciri kelamin sekunder. Pada masa ini anak laki-laki sedang mengalami masa pubertas. Oosit primer akan membelah secara meiosis I dan menghasilkan dua sel melanjutkan pembelahan yaitu meiosis II sehingga terbentuk ootid dan badan polar sekunder.

Fertilisasi merupakan proses peleburan inti sel sperma dengan inti sel telur sehingga membentuk zigot. Proses fertilisasi ini terjadi di dalam tuba fallopi. Setelah terjadi fertilisasi, zigot yang terbentuk akan melakukan pembelahan dan berkembang menjadi embrio yang pada kondisi ini seseorang mengalami kehamilan. Perkembangan embrio dalam kandungan dapat dibagi menjadi beberapa periode, yaitu trimester pertama, trimester kedua, dan trimester ketiga.

Menurut Ghozali, (2017) Pendekatan scientific learning ialah pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran yang dilakukan melalui proses ilmiah. Pendekatan scientific memiliki karakteristik "doing science". Metode ini memudahkan guru atau pengembang kurikulum untuk memperbaiki proses pembelajaran, yaitu dengan membagi proses ke dalam langkah-langkah atau tahapan-tahapan secara terperinci yang memuat instruksi untuk siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran (Ghozali, 2017).

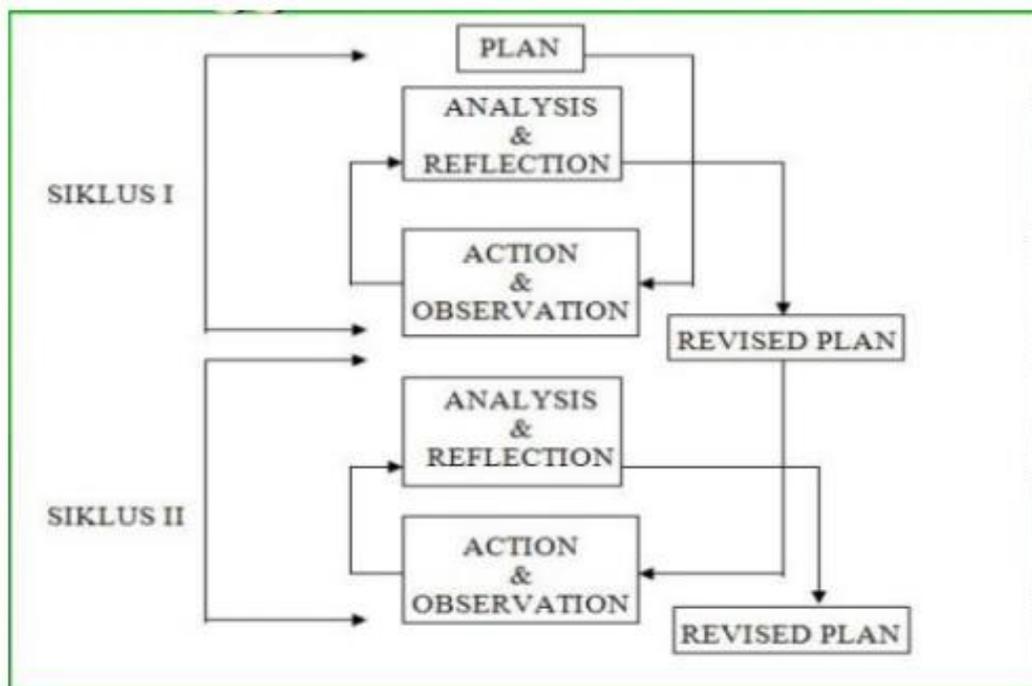
Proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan scientific jauh berbeda dengan pembelajaran konvensional di mana guru merupakan sumber informasi siswa dan guru selalu aktif menjelaskan, menuntun siswa hingga siswa mengerti. Dengan cara ini waktu yang dibutuhkan dalam proses siswa dari tidak mengerti menjadi paham membutuhkan waktu yang lama, sehingga kurang efisien. Dalam pendekatan ilmiah masalah yang diberikan guru selalu berdasarkan dengan fenomena yang selama ini terjadi di kehidupan para siswa, lalu siswa mencoba mencari jawaban dari masalah yang diberikan secara mandiri (Nurul Hidayati, 2017).

Dengan metode pembelajaran saintifik diharapkan meningkat prestasi belajarnya. Menurut Mulyasa (Ahmad Syafi'i, 2018) prestasi belajar merupakan hasil belajar yang dicapai setelah melalui proses kegiatan belajar mengajar. Prestasi belajar dapat ditunjukkan melalui nilai yang diberikan oleh seorang guru dari jumlah bidang studi yang telah dipelajari oleh peserta didik. Setiap kegiatan pembelajaran tentunya selalu mengharapkan akan menghasilkan pembelajaran yang maksimal. Dalam proses pencapaiannya, prestasi belajar sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor utama yang sangat berpengaruh dalam keberhasilan pembelajaran adalah keberadaan guru. Mengingat keberadaan guru dalam proses kegiatan belajar mengajar sangat berpengaruh, maka sudah semestinya kualitas guru harus diperhatikan.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian dalam bidang sosial, yang menggunakan refleksi dari sebagai metode utama, dilakukan oleh orang yang terlibat didalamnya serta bertujuan untuk melakukan perbaikan dalam berbagai aspek (Rahmawati, 2020). Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 12 Indramayu. Subjek penelitian siswa kelas IX berjumlah 29 siswa. Data penelitian diambil melalui tes tertulis dan observasi kemudian diolah secara deskriptif.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (classroom action research). Penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Secara singkat PTK dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penelaahan penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktikpraktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional. Hal ini dilihat melalui diagram prosedur penelitian sebagai berikut:



Gambar 1.
Prosedur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Siklus I

Peneliti mengadakan kolaborasi dengan guru lain dalam menyusun rencana penelitian, yang meliputi: 1) tujuan pembelajaran, 2) kompetensi dan materi pembelajaran, 3) strategi pembelajaran berupa Model dan media yang digunakan, serta sumber belajar dan 4) evaluasi hasil belajar. Pada tahap pelaksanaan diawali

dengan melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin, menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Selanjutnya melakukan apersepsi dan memberi motivasi kepada siswa. Peserta didik diarahkan untuk memusatkan perhatian pada topik *Pembelahan Sel*, *Pembelahan Mitosis*, *Pembelahan Meiosis* dengan cara melihat (tanpa atau dengan alat) menayangkan gambar/foto tentang *Fase-fase Pembelahan Mitosis dan Ciri Setiap Fase Pembelahan Mitosis*. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar.

Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan mengamati obyek/kejadian dan membaca sumber lain selain buku teks. Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara diskusi dan hasil mengolah informasi. Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

Hasil observasi pada siklus I diperoleh data aktivitas/ kinerja siswa dalam mengikuti proses pembelajaran IPA seperti mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, memperhatikan materi pembelajaran, keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran dinilai observer menunjukkan kategori Cukup (52 %).

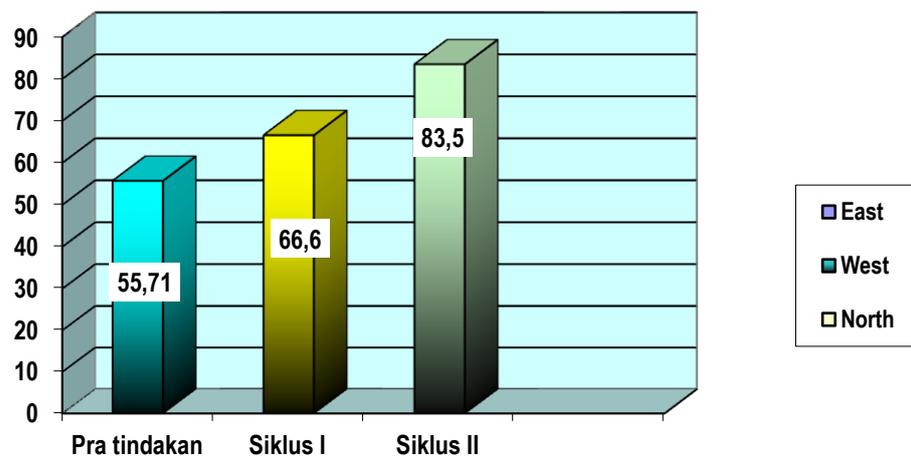
Hasil observasi kinerja guru dalam melaksanakan kegiatan proses pembelajaran IPA pada siklus I di Kelas IX di MTsN 12 Indramayu dengan menerapkan Model Pembelajaran Saintifik dapat dikategorikan Cukup.

2. Siklus II

Penelitian pada siklus II dilakukan dengan: a) indentifikasi permasalahan menyangkut bahan pelajaran yang digunakan, setrategi pembelajaran yang biasa digunakan, b). menyajikan materi, c). melakukan pengamatan dengan menggunakan observasi dan pemotretan sebagai evaluasi pembelajaran. Langkah yang digunakan pada siklus ini adalah guru melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Hasil observasi kinerja siswa dalam mengikuti proses pembelajaran IPA pada siklus II seperti mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, memperhatikan materi pembelajaran, keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran dinilai observer menunjukkan kategori Baik Sekali (88 %). Berdasarkan hasil pengamatan dari observer, bahwa kinerja guru dalam melaksanakan kegiatan proses pembelajaran IPA di Kelas IX MTsN 12 Indramayu dengan menerapkan Model Pembelajaran saintifik pada siklus II dapat menunjukkan Baik Sekali (89 %).

Hasil evaluasi dari kerja kelompok dalam pembahasan pada siklus I memperoleh rata-rata 72 dan pada siklus II naik menjadi 87. Dari data hasil pembahasan secara kuantitatif terhadap hasil pretest dan post test siswa dalam belajar IPA yaitu: Hasil awal (Pra test) menunjukkan skor rata-rata: : 55,71. Hasil pada siklus I naik menjadi skor rata-rata: 66,60. Hasil pada siklus II naik menjadi skor rata-rata: 83,5. Dengan demikian, meningkatnya nilai dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pada tiap siklusnya, berarti pemahaman siswa Kelas IX MTsN 12 Indramayu terhadap materi reproduksi pada manusia menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini dapat dilihat melalui diagram grafik.



Gambar 2
Diagram Grafik Peningkatan Hasil Belajar IPA
Siswa Kelas IX MTsN 12 Indramayu

KESIMPULAN

Hasil belajar siswa dalam pembelajaran SKI menunjukkan: Hasil awal (Pra test) menunjukkan skor rata-rata: : 55,71, pada siklus I naik menjadi skor rata-rata: 66,60, dan hasil pada siklus II naik menjadi skor rata-rata: 83,5. Aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran SKI menunjukkan peningkatan, pada siklus I menunjukkan rata-rata 52 % dan pada siklus II naik mencapai 88%. Kinerja Guru dalam Kegiatan Proses Pembelajaran, selama kegiatan proses perbaikan pembelajaran IPA di Kelas IX MTsN Indramayu terhadap kinerja guru pada tiap siklusnya mengalami peningkatan, yaitu: pada siklus I menunjukkan 46 % dan pada siklus II naik hingga mencapai 89 %.

UCAPAN TERIMA KASIH

Perasaan syukur peneliti sampaikan kepada Instansi MTsN 12 Indramayu yang telah memfasilitasi penelitian ini dan terima kasih kami sampaikan kepada guru dan siswa MTsN 12 Indramayu yang sangat membantu sehingga terselesaikannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Syafi'i, d. (2018). Studi Tentang Prestasi Belajar Siswa Dalam Berbagai Aspek Dan Faktor Yang Mempengaruhi. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol.2 No.2, Juli , 115-123.
- Ekowati, S. W. (2018). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa Materi Memahami Sistem Reproduksi Manusia Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas IX C SMP Negeri 6 Sukoharjo Semester I Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 103-117.
- Ghozali, I. (2017). Pendekatan Scientific Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pedagogik*, Vol. 04 No. 01, Januari-Juni, 1-13.
- Nurul Hidayati, E. (2017). Pengaruh Penggunaan Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) Dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XII TITL 1 SMK Negeri 7 Surabaya Pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Sistem Kendali Elektromagnetik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Volume 03 Nomor 02 Tahun.
- Purwati. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Berjamaah Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 1318-1333.
- Rahmawati, O. (2020). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DALAM MATERI KEMAGNETAN MELALUI PENERAPAN ALAT PERAGA DI KELAS IX A SMPN 13 KOTA SERANG. *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, Vol. 15, No. 1, Tahun, 39-52.

