



PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA SMP MELALUI MODEL *DISCOVERY LEARNING*

Eko Purwanti

Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Pringapus Kabupaten Semarang, Indonesia
Contributor Email: eekopurwanti@yahoo.com

Received: Feb 14, 2021

Accepted: Oct 07, 2021

Published: Mar 30, 2022

Article Url: <https://ojsdikdas.kemdikbud.go.id/index.php/didaktika/article/view/306>

Abstract

Conventional learning makes students quickly bored and not interested in taking part in learning optimally. This can lead to low student activity and participation in learning. The problem is how the discovery learning model can activate students and improve their learning outcomes? The purpose of this study was to (1) increase learning activities in magnetic material through learning with the discovery learning model in class IXE students of SMP N 2 Pringapus in the 2019/2020 academic year; (2) increase learning outcomes in magnetic materials through discovery learning models in class IXE students of SMP N 2 Pringapus in the 2019/2020 academic year. The results showed that learning with the discovery learning model can increase student learning activities through participation in learning by 85.83%, an increase in learning activities by 40.83% and can improve student learning outcomes in class IXE in the academic year of SMP N 2 Pringapus in 2019/2020. amounted to 24.59%.

Keywords: *Activities, learning outcomes, Discovery Learning*

Abstrak

Pembelajaran secara konvensional membuat siswa cepat bosan dan tidak berminat untuk mengikutinya secara maksimal. Hal itu dapat menyebabkan rendahnya aktivitas dan partisipasi siswa dalam belajar. Permasalahannya adalah bagaimana model pembelajaran discovery learning dapat mengaktifkan siswa dan meningkatkan hasil belajarnya? Tujuan penelitian ini untuk (1) meningkatkan aktivitas belajar pada materi kemagnetan melalui pembelajaran dengan model discovery learning pada siswa kelas IXE SMP N 2 Pringapus tahun pelajaran 2019/2020 dan (2) meningkatkan hasil belajar pada materi kemagnetan melalui pembelajaran dengan model discovery learning pada siswa kelas IXE SMP N 2 Pringapus tahun pelajaran 2019/2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model discovery learning dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui partisipasi dalam pembelajaran sebesar 85,83 %, peningkatan aktivitas belajar sebesar 40,83% dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IXE tahun pelajaran SMP N 2 Pringapus tahun 2019/2020 sebesar 24,59%.

Kata Kunci: *Aktivitas, hasil belajar, Discovery Learning.*

A. Pendahuluan

Aktivitas pembelajaran di kelas sangat menentukan hasil belajar pada peserta didik. Suasana belajar yang kondusif dan aktivitas belajar yang tinggi tentu akan mendapatkan hasil belajar yang tinggi pula. Namun kenyataannya, suasana belajar di kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus tidak seperti yang diharapkan. Peserta didik cenderung tidak antusias saat mengikuti kegiatan belajar dan mengajar (KBM). Pada saat kegiatan belajar mengajar, sering sekali peserta didik izin ke toilet. Atau dengan keasyikan mereka sendiri seperti ngobrol dengan teman, melakukan kegiatan lain, atau bahkan ada yang tertidur pulas. Rendahnya antusiasme siswa dalam pembelajaran tersebut diduga menjadi penyebab rendahnya hasil belajar pada konsep kelistrikan.

Hasil belajar siswa kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus pada KD 3.5 yaitu menerapkan konsep rangkaian listrik, energi dan daya listrik, sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari termasuk sumber energi listrik alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik, masih belum sesuai yang diharapkan. Nilai rata-rata yang dicapai adalah 61, kurang dari

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 65. Dari 30 siswa kelas IX E yang sudah mencapai KKM baru 16 orang siswa atau baru mencapai 53 %. Padahal pembelajaran secara klasikal dikatakan tuntas apabila sudah mencapai 85 % siswa yang tuntas KKM.

Kurangnya antusiasme siswa dalam belajar pada materi kelistrikan disebabkan karena pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru. Peserta didik kurang berperan aktif dalam pembelajaran. Peserta didik (siswa) banyak mendengar penjelasan guru. Media power point yang digunakan bisa jadi tidak menarik bagi siswa sehingga mereka cepat bosan. Padahal materi kelistrikan termasuk materi sulit. Semestinya guru mengganti kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Dengan begitu, mereka diharapkan dapat lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga mendapatkan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Model-model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa menurut Joyce & Weil dalam Rusman (2018: 380-381) dikelompokkan menjadi empat model pembelajaran yaitu (1) model interaksi sosial, dalam model ini siswa dituntut untuk aktif berinteraksi dengan lingkungan belajarnya; (2) model pemrosesan informasi, yaitu menuntut siswa untuk aktif dalam memilih dan mengembangkan materi yang akan dipelajarinya; (3) model personal, yaitu menuntut siswa untuk mampu mengeksplorasi dan mengaktualisasikan kemampuannya dalam kegiatan pembelajarannya; dan (4) model modifikasi tingkah laku, yaitu siswa harus mampu mengembangkan kemampuannya melalui tugas-tugas belajar, pembentukan perilaku aktif dan memanipulasi lingkungan untuk kepentingan belajar. Keempat model pembelajaran tersebut akan memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik.

Pengalaman belajar sangat dipengaruhi oleh faktor karakteristik konsep yang diajarkan, kesiapan siswa, dan fasilitas yang tersedia (Nuryani, 2005: 79). Berdasarkan pendapat tersebut kesiapan siswa merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pengalaman belajar. Jika

kondisi siswa tidak siap baik fisik maupun mental, maka siswa tidak mendapat pengalaman belajar yang bermakna. Bisa ditebak, pasti hasil belajar tidak sesuai dengan yang diharapkan. Hal tersebut senada dengan pendapat Slameto (2010: 51) bahwa kesiapan fisik maupun mental peserta didik akan memengaruhi hasil belajar.

Keterampilan guru dalam menyajikan pembelajaran merupakan faktor yang sangat memengaruhi kondisi belajar siswa. Guru dituntut untuk menyajikan pembelajaran yang menyenangkan agar siswa tidak bosan mengikutinya. Untuk itu guru harus menguasai berbagai metode dan media pembelajaran. Pembelajaran dengan metode dan model yang bervariasi bisa mengatasi kebosanan siswa dalam belajar. Seyogyanya guru menyajikan pembelajaran dengan pendekatan saintifik untuk mengaktifkan siswa.

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang disarankan pada pelaksanaan kurikulum 2013. Pendekatan ini menekankan pada pembelajaran di mana siswa dapat menemukan sendiri pengetahuannya. Langkah-langkah pendekatan saintifik meliputi kegiatan 5M, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan menyimpulkan (Kemdikbud, 2017: 13). Dari kelima langkah tersebut menuntut siswa untuk terlibat aktif pada proses pembelajaran untuk menemukan pengetahuan baru maupun menyelesaikan permasalahan. Selanjutnya pendekatan saintifik ini bisa menggunakan model pembelajaran *discovery learning* (penemuan terbimbing), *inquiry* (penemuan), *problem based learning* (PBL) yaitu pembelajaran berbasis masalah, dan *Projek Based Learning* yaitu pembelajaran berbasis proyek.

Salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik adalah *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* memungkinkan siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya namun masih dengan bimbingan guru. Kelebihan model pembelajaran *discovery learning* adalah dapat mengarahkan siswa untuk mendapatkan pengalaman belajarnya. Langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* tersebut akan dapat meningkatkan aktivitas mereka dalam proses

pembelajaran, sehingga akan mengatasi kebosanan di dalam kelas. Sintaks pembelajaran menggunakan model *discovery learning* adalah (1) pemberian rangsangan (*stimulation*), (2) pernyataan/ identifikasi masalah (*problem statement*), (3) pengumpulan data (*data collection*), (4) pengolahan data (*data collection*), (5) pembuktian (*verification*), dan (6) menarik kesimpulan/ generalisasi (*generalization*).

Model pembelajaran *discovery learning* memungkinkan siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya namun masih dengan bimbingan guru. Kelebihan model pembelajaran *discovery learning* adalah dapat mengarahkan siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang meningkatkan penguasaan keterampilan abad ke-21 yaitu *critical thinking, creative and inovatif, colaboration*, serta *communication*.

Pengalaman belajar yang didapatkan oleh siswa akan menimbulkan perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar. Menurut Winkel perubahan yang terjadi pada siswa sebagai hasil dari proses belajar meliputi perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap, keterampilan serta nilai yang semuanya menunjang perkembangan anak (Winkel, 1991: 13). Perubahan sebagai hasil belajar tersebut diperoleh siswa melalui proses belajar yang disadari yaitu ketika siswa melakukan aktivitas belajar. Adapun aktivitas dalam belajar meliputi mendengarkan, menulis, mengamati, mendiskusikan, mengomunikasikan, dan membuat sesuatu. Adanya peningkatan aktivitas belajar diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun perubahan yang terjadi akibat proses belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan/kesehatan. Faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, sarana dan prasarana, dan faktor masyarakat (Slameto, 2010: 51).

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik. Faktor ini tak kalah pentingnya dalam memberi kontribusi terhadap hasil belajar pada siswa. Faktor eksternal meliputi faktor

keluarga/orang tua, sekolah, dan masyarakat. Faktor sekolah sebagai salah satu faktor eksternal memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap keberhasilan belajar peserta didik. Faktor sekolah ini di antaranya adalah metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik lain, disiplin sekolah, serta sarana dan prasarana yang ada di sekolah. Guru sebagai bagian dari warga sekolah memiliki peran penting dalam proses dan pencapaian hasil pembelajaran

Kurangnya kompetensi guru dalam menguasai model, metode, serta media pembelajaran merupakan salah satu penyebab rendahnya hasil pembelajaran pada peserta didik. Untuk itu perlu keterampilan khusus yang harus dimiliki oleh guru sebagai ujung tombak keberhasilan pendidikan. Agar pembelajaran berjalan kondusif dan hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan, maka seyogianya guru menggunakan media dan model pembelajaran yang bervariasi.

Penulis menggunakan model *discovery learning* untuk meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajarnya pada materi kemagnetan. Khoiriah (2019) membuktikan bahwa penerapan LKS berbasis penemuan dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa khususnya pada materi peredaran darah manusia.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka masalah dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimanakah model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar pada materi kemagnetan pada siswa kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus Tahun Pelajaran 2019/2020? dan (2) Bagaimanakah model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi kemagnetan pada siswa kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus Tahun Pelajaran 2019/2020?

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar materi kemagnetan melalui model pembelajaran *discovery learning* pada siswa kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus Tahun Pelajaran 2019/2020; dan (2) mendeskripsikan peningkatan hasil belajar materi kemagnetan melalui model pembelajaran

discovery learning pada siswa kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus Tahun Pelajaran 2019/2020.

B. Metode

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru sebagai pendidik berkolaborasi dengan rekan guru lain sebagai observer. Guru sebagai peneliti melakukan refleksi dengan menganalisis, menyintesis apa yang sudah dilakukan di kelas agar dapat memperbaiki praktik-praktik pembelajaran sehingga menjadi lebih efektif (Arikunto. S, Suhardjono & Supardi, 2019: 191).

Lokasi penelitian ini adalah kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus Kabupaten Semarang, semester 2 tahun pelajaran 2019/2020. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Juni 2020. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus semester 2 tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 30 siswa.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari menganalisis hasil belajar siswa kelas IX E pada materi kelistrikan. Hasil belajar yang masih tergolong rendah dianalisis akar permasalahannya untuk kemudian dicarikan solusinya. Penulis memilih memberi tindakan dengan pembelajaran menggunakan model *discovery learning*. Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam dua siklus. Tiap siklus meliputi tahapan refleksi awal, merumuskan permasalahan secara operasional, menyusun rancangan tindakan, melaksanakan tindakan, pengamatan, dan refleksi, sehingga didapatkan kesimpulan (Arikunto S, et.al, 2019: 41-43).

Data dalam penelitian ini diambil melalui metode(1) pengamatan dan catatan lapangan digunakan untuk menilai proses pembelajaran dan aktivitas siswa; (2) angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran; dan (3) dokumentasi digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar pada siswa

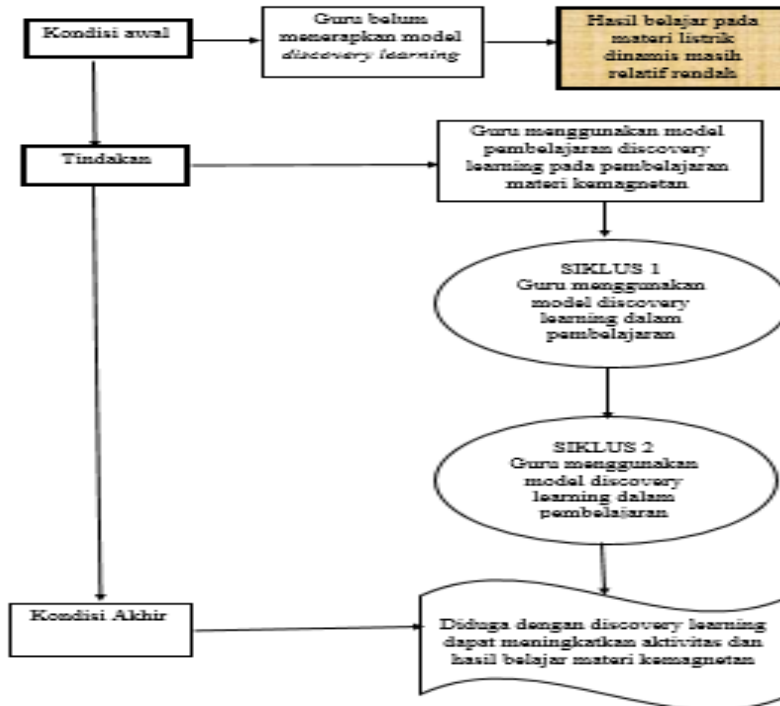
Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi foto kegiatan untuk mengungkapkan aktivitas dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, lembar observasi digunakan untuk mendata aktivitas belajar siswa yang dilakukan oleh observer, angket tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran untuk mengetahui tingkat kesenangan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, dan dokumen daftar nilai untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar.

Analisis data hasil penelitian dilakukan dengan dua cara yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif komparatif. Analisis deskriptif kualitatif untuk menganalisis data hasil pengamatan lapangan dan wawancara untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran, sedangkan analisis deskriptif komparatif untuk membandingkan data hasil belajar pada pra siklus dan pada tiap-tiap siklus untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar.

Penelitian dikatakan berhasil jika memenuhi indikator (1) peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran minimal 25%; (2) Nilai rata-rata ulangan harian dapat mencapai 65; (3) Ketuntasan belajar siswa mencapai 85%; dan (4) respon siswa terhadap model pembelajaran mencapai 80%.

Proses belajar memegang peranan penting dalam pencapaian hasil belajar. Proses pembelajaran dikatakan baik dan efektif apabila dapat memberikan kesempatan semua peserta didik untuk ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran menjadi lebih bermakna sehingga diperoleh pencapaian hasil belajar yang optimal. Dalam hal ini peneliti menyadari bahwa hasil belajar yang masih rendah mungkin disebabkan karena peneliti belum menerapkan model pembelajaran yang variatif dan melibatkan seluruh siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang berlangsung monoton satu arah, menyebabkan peserta didik cepat bosan dan malas mengikuti kegiatan pembelajaran.

Peneliti mengambil langkah menerapkan model pembelajaran *discovery learning* pada pembelajaran materi kemagnetan dalam dua siklus dengan harapan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan hasil belajarnya. Langkah-langkah dalam penelitian digambarkan dalam kerangka berpikir pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Alur Berpikir Penelitian

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Pada pertemuan awal, sebelum penelitian saat membahas materi Kelistrikan, peneliti menggunakan metode konvensional yaitu ceramah divariasikan dengan tanya jawab. Meskipun sudah menggunakan media *power point* dan tampilan gambar dengan animasi ternyata peserta didik kurang antusias dalam belajar.

Berdasarkan pengamatan peneliti, peserta didik kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus banyak yang tidak antusias mengikuti pelajaran. Hal

itu terlihat dari adanya peserta didik (siswa) yang secara bergiliran izin keluar kelas dengan alasan ke toilet atau ada keperluan yang lain, beberapa asyik berbicara dan bercanda dengan temannya, dan bahkan pernah ada yang tertidur pulas di kelas. Partisipasi peserta didik dalam pembelajaran masih sangat rendah. Rekap aktivitas dan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Sebelum Tindakan

Aktivitas Peserta Didik yang diamati	Aktif melaksanakan tugas	Bekerja sama dalam kelompok	Antusias dan senang mengikuti pelajaran	Aktif bertanya dan menanggapi dalam diskusi
Jumlah siswa	14	9	18	13
Prosentase Partisipasi Siswa	46,7	30,0	60,0 45,00 %	43,3

Hal tersebut tentu berdampak pada hasil belajarnya. Terbukti setelah diadakan penilaian harian hasilnya sangat tidak sesuai harapan. Hasil belajar pada kondisi awal yaitu pada KD 3.5 tentang Listrik Dinamis dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penilaian Harian pada Kondisi Awal

Nilai terendah	Nilai tertinggi	Nilai rata-rata	Jumlah siswa yang mencapai KKM	Prosentase
40,00	80,00	61,33	16	53

Dari tabel tersebut diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas IX E masih rendah. Ketuntasan belajar secara klasikal masih jauh dari semestinya yaitu 85%. Pencapaian ketuntasan siswa kelas IX E baru mencapai 53% dari KKM yang sudah ditetapkan yaitu 65. Nilai rata-rata kelas juga masih di bawah KKM yaitu baru mencapai 61,33. Melihat hasil belajar yang masih rendah tersebut maka penulis melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap-tiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian tiap-tiap siklus dapat dilihat pada uraian berikut.

a. Hasil Penelitian Siklus 1

Pada tahap perencanaan ini, peneliti membuat perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sebelum perangkat dipakai dalam pembelajaran siswa dengan model *discovery learning*, terlebih dahulu divalidasi oleh observer sehingga didapatkan perangkat pembelajaran yang baik. Adapun yang bertindak sebagai observer dalam penelitian ini adalah Sugeng Sutamto, S.Pd. Penilaian perangkat pembelajaran oleh *Observer* termasuk kategori baik.

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada kelas IX E di Laboratorium IPA. Penelitian pada siklus 1 dimulai pada hari Selasa, tanggal 7 Januari 2020. Pertemuan pertama mempelajari materi Konsep magnet dan sifat-sifat magnet. *Observer* mengamati kegiatan pembelajaran yaitu aktivitas belajar siswa dan mencatat pada lembar observasi.

Pada siklus 1, peneliti menstimulasi siswa dengan menunjukkan magnet yang mampu menarik puluhan paku pinus. Peserta didik mulai mengidentifikasi masalah. Di antara pertanyaan yang muncul adalah mengapa paku-paku itu dapat menempel? Apa penyebabnya? Setelah itu Peserta didik melakukan penyelidikan mengenai sifat-sifat magnet berdasarkan Lembar Kerja Peserta Didik yang sudah disiapkan, dilanjutkan dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam Lembar Kerja dengan berdiskusi dalam kelompok. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran terlihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Aktivitas peserta didik saat belajar sifat-sifat magnet

Selama proses pembelajaran mulai dari penyelidikan dan diskusi kelompok, hingga presentasi hasil kerja kelompok, tercatat data aktivitas pembelajaran dari 30 siswa. Berdasarkan pengamatan *observer*, didapatkan data aktivitas siswa dalam pembelajaran tersebut. Hasil pengamatan mengenai aktivitas pembelajaran tercatat dalam tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus 1

Aktivitas Peserta Didik yang diamati	Aktif melaksanakan tugas	Bekerja sama dalam kelompok	Antusias dan senang mengikuti pelajaran	Aktif bertanya dan menanggapi dalam diskusi
Jumlah siswa	22	22	19	19
Prosentase	73,3	73,3	63,3	63,3
Aktivitas Siswa	68,33 %			

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa partisipasi siswa dalam proses pembelajaran sudah cukup tinggi yaitu 68,33 %. Ini sudah menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan pada kegiatan pembelajaran sebelum dilakukan tindakan. Sebelum tindakan partisipasi siswa hanya mencapai 45,00%. Pada kondisi awal siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam teori belajar, partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran akan dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Hal ini bisa dilihat dari hasil penilaian harian. Hasil penilaian harian pada siklus 1 sudah ada peningkatan dibandingkan dengan sebelum tindakan. Rekapitulasi hasil penilaian harian pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Penilaian Harian pada Siklus 1.

Nilai terendah	Nilai tertinggi	Nilai rata-rata	Jumlah siswa yang mencapai KKM	Prosentase
40,00	90,00	72,33	23	76,67 %

Dari pengamatan selama proses pembelajaran ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, di antaranya (1) pada siklus pertama ini, karena belum pernah belajar menggunakan model *discovery learning* maka pembimbingan terhadap siswa perlu ditingkatkan; (2) perlu ditingkatkan

perhatian untuk siswa yang kurang aktif dan kurang bisa bekerjasama dalam kelompoknya; dan (3) perlu perhatian khusus untuk siswa yang lemah dan suka mengganggu temannya.

Berdasarkan pengamatan dan masukan dari observer kepada peneliti, maka peneliti menganalisa, mempertimbangkan dan pada akhirnya menyepakati untuk membenahi kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus 1 mulai dari perencanaan sampai pelaksanaan pembelajaran berikutnya.

b. Hasil Penelitian Siklus 2

Pada siklus 2 perangkat pembelajaran mengalami sedikit perubahan yaitu penambahan jam pertemuan. Pada siklus satu 2 kali pertemuan (5 jam pelajaran) sedangkan pada siklus 2 menjadi 3 pertemuan (7 jam pelajaran). Hal itu mengingat pada siklus ke 2 mencakup materi induksi magnet, gaya Lorenz, dan induksi elektromagnetik yang ada penerapan hitungan. Materi itu dianggap sulit oleh peserta didik.

Pada pembelajaran siklus 2 berlangsung peneliti akan (1) menekankan kembali langkah-langkah kegiatan pembelajaran sehingga dapat lebih efektif; (2) meningkatkan perhatian kepada peserta didik yang kurang aktif dan kurang bisa bekerjasama dalam kelompoknya; dan (3) memberi perhatian lebih kepada anak yang lemah dan suka mengganggu temannya.

Observer mencatat hal-hal yang kurang sesuai terhadap pelaksanaan pembelajaran, baik dari segi pengelolaan kelas, penguasaan materi, keaktifan peserta didik, perilaku peneliti, serta kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaannya. Soal post tes untuk siklus kedua berbentuk soal uraian dan termasuk ranah ingatan, pemahaman, dan aplikasi. Hal ini bertujuan untuk memberi kesempatan peserta didik untuk berpikir secara lebih leluasa.

Pelaksanaan penelitian siklus 2 di kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus dimulai pada hari Selasa tanggal 14 Januari 2020 dengan *Observer* Sugeng Sutanto, S.Pd. Materi pelajaran yang diberikan meliputi induksi magnet, gaya Lorenz, dan induksi elektromagnetik.

Pada siklus 2, peneliti memberikan rangsangan dengan mendekatkan magnet pada sebuah kompas, sehingga magnet jarum pada kompas berputar. Hal itu peneliti lakukan untuk membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik. Kemudian peserta didik menyelidiki penyimpangan jarum kompas di sekitar kawat berarus listrik dengan mengacu pada LKPD yang telah disiapkan. Peralatan yang digunakan meliputi *power supply*, kawat tembaga, dan kompas. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok untuk membahas permasalahan-permasalahan dalam lembar kerja dan dilanjutkan dengan presentasi kelompok.

Dalam proses pembelajaran siklus 2, partisipasi aktif peserta didik terlihat lebih meningkat, dan mereka lebih antusias dalam belajar. Antusiasme itu terlihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Peserta didik antusias membuktikan Hukum Orsted tentang penyimpangan jarum kompas di sekitar kawat berarus listrik

Dari gambar tersebut, tampak aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Mereka asyik dalam kelompoknya masing-masing pada saat mengerjakan apa yang tertulis dalam lembar kerja peserta didik. Tingkat aktivitas siswa dalam pembelajaran selama siklus dua dapat dilihat pada table 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus 2

Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran	Aktif melaksanakan tugas	Bekerja sama dalam kelompok	Antusias dan senang mengikuti pelajaran	Aktif bertanya dan menanggapi dalam diskusi
Jumlah siswa	30	28	24	21
Presentase	100,0	93,3	80	70
Presentase aktivitas siswa			85,83 %	

Setelah selesai pembelajaran pada siklus 2, siswa diberi penilaian harian. Soal penilaian pada siklus 2 dalam bentuk soal uraian dengan maksud agar peserta didik lebih leluasa mengungkapkan pemikirannya. Hasil penilaian siklus 2 dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Penilaian Harian pada Siklus 2

Nilai terendah	Nilai tertinggi	Nilai rata-rata	Jumlah siswa yang mencapai KKM	Prosentase
60,00	95,00	76,83	29	96,6 %

Dari tabel di atas diketahui bahwa hasil belajar siswa sudah sesuai harapan. Nilai tertinggi sudah mencapai 95 dan ketuntasan klasikal melebihi 85%. Bahkan, hanya ada seorang siswa yang hasil penilaian hariannya belum mencapai KKM.

Berdasarkan hasil pengamatan *observer*, selama proses pembelajaran pada siklus 2 hampir semuanya berjalan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Aktivitas siswa dalam pembelajaran cukup tinggi dilihat dari antusiasme dalam mengikuti pelajaran. Kerjasama dalam kelompok juga meningkat. Siswa yang semula ogah-ogahan bekerja dalam kelompoknya karena merasa tidak cocok, menjadi giat dalam bekerja. Artinya, sudah ada penerimaan dalam kelompok terhadap semua anggota. Ini menunjukkan adanya peningkatan dalam bekerja sama. Apalagi saat mencoba membuktikan hukum Orsted dengan menggunakan *power supply* mereka sangat senang.

Perbandingan data aktivitas belajar dan partisipasi siswa dalam pembelajaran pada pra siklus, siklus 1, dan siklus 2 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* yang diterapkan mampu membuat siswa belajar dengan senang, tidak bosan dan antusias. Perbandingan aktivitas belajar siswa sebelum tindakan (pra siklus), siklus 1, dan siklus 2 dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Data Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dengan Model Discovery Learning Sebelum Tindakan, Siklus 1, dan Siklus 2

No	Indikator Aktivitas Dalam Belajar	Sebelum Tindakan (30 siswa)	Siklus 1 (30 siswa)	Siklus 2 (30 Siswa)
1.	Siswa aktif melaksanakan tugas	14 siswa (46,7 %)	22 siswa (73,3 %)	30 siswa (100,0 %)
2.	Bekerja sama dalam kelompok	9 siswa (30,0 %)	22 siswa (73,3 %)	28 siswa (93,3 %)
3.	Antusias dan senang mengikuti pelajaran	18 siswa (60,0 %)	19 siswa (63,3 %)	24 siswa (80,0%)
4.	Aktif bertanya dan menanggapi dalam diskusi	13 siswa (43,3 %)	19 siswa (63,3 %)	21 siswa (70,0 %)
	Rata-rata	45,00 %	68,33 %	85,83 %

Tingginya aktivitas dalam pembelajaran tersebut berkorelasi dengan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dari adanya peningkatan hasil penilaian harian dari sebelum tindakan, siklus 1, hingga siklus 2. Perbandingan hasil penilaian harian tersebut dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Perbandingan Hasil Penilaian Harian Sebelum Tindakan, Siklus 1, dan Siklus 2

No	Hasil/Capaian Penilaian Harian	Sebelum Tindakan (30 siswa)	Siklus 1 (30 siswa)	Siklus 2 (30 Siswa)
1.	Nilai Terendah	40	40	60
2.	Nilai Tertinggi	80	90	95
3.	Nilai rata-rata	61,33	72,33	78,83
4.	Jumlah siswa yang sudah tuntas KKM	16	23	29
5.	Presentase Ketuntasan Kelas	53,00 %	76,67 %	96,60 %

2. Pembahasan

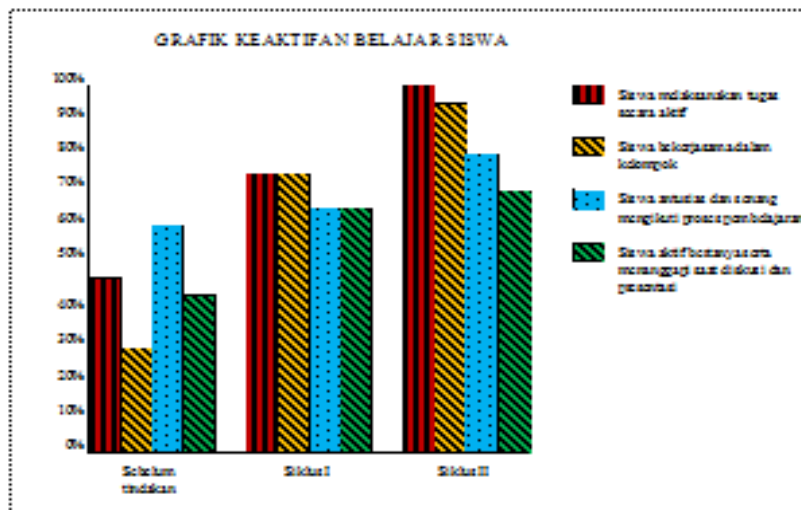
Pada awal pembelajaran siklus 1 kondisi kelas berbeda dengan sebelumnya. Suasana kelas terasa sunyi, bahkan agak takut dan tampak gelisah. Hal ini terjadi karena ada dua orang guru yang masuk ke ruang belajar, yaitu peneliti (guru pengajar) dan pengamat (*observer*). Suasana kelas menjadi hidup setelah guru membuka pelajaran dan menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran, serta menjelaskan langkah-langkah pembelajaran. Pada waktu pembentukan kelompok, ada siswa yang

protes ingin satu kelompok dengan teman sebangkunya, namun setelah diberi pengertian akhirnya mereka mau mengerti.

Selama penyelidikan dalam kelompok siswa kelihatan aktif dalam proses pembelajaran. Bahkan mereka menunjukkan ekspresi kegembiraan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kondisi seperti ini tentu akan memberi dampak positif terhadap hasil belajarnya. Dalam belajar siswa harus diusahakan untuk berpartisipasi aktif, meningkatkan minat dan dibimbing untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penerimaan pengetahuan yang didapat dari aktivitas siswa sendiri tidak akan hilang begitu saja, tetapi akan diolah dan dipikirkan sehingga siswa akan memiliki pengetahuan itu dengan baik (Slameto, 2010: 36).

Aktivitas siswa dalam pembelajaran akan meningkat bila pembelajaran menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa (*student-centered-approaches*). Pendekatan yang berpusat pada siswa menurunkan strategi pembelajaran *inkuiri* dan *discovery* serta pembelajaran induktif (Rusman, 2018: 380). Berdasarkan hasil pengamatan, penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Peningkatan aktivitas yang cukup signifikan, yaitu dari 45,00 % sebelum tindakan menjadi 68,33 % pada siklus 1, dan naik menjadi 85,83 % pada siklus 2 sangat mengembirakan.

Peningkatan pada tiap aspek aktivitas yang diamati dapat dilihat pada gambar 3 berikut.

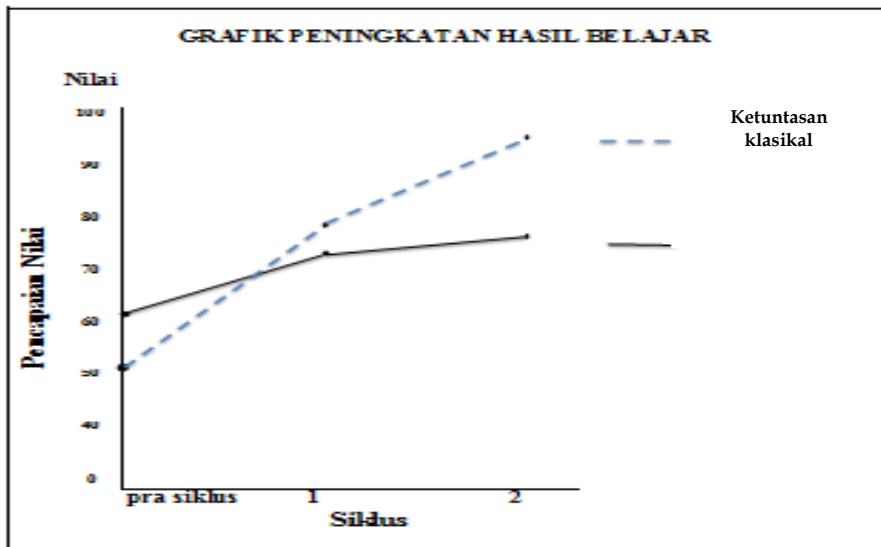


Gambar 3. Analisis Perbandingan Keaktifan Belajar Siswa Sebelum Tindakan dan Sesudah Tindakan.

Berdasarkan grafik tersebut diketahui bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dari sebelum tindakan dan sesudah tindakan, yaitu 45,00 % pada sebelum tindakan, 68,33 % pada siklus 1, dan 85,83 % pada siklus 2. Hal itu membuktikan bahwa pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan aktivitas belajar pada siswa, yaitu penggunaan model *Discovery Learning*.

Tingginya aktivitas dalam pembelajaran tersebut berkorelasi dengan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dari adanya peningkatan hasil belajar dari sebelum tindakan, siklus 1, hingga siklus 2. Hasil belajar siswa kelas IX E SMP Negeri 2 Pringapus pada kondisi awal (sebelum tindakan) dan siklus 1 ada peningkatan baik dilihat pada nilai rata-rata maupun jumlah siswa yang sudah tuntas KKM. Nilai rata-rata meningkat 11 point dari 61,33 menjadi 72,33 dan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat dari 16 siswa menjadi 23 siswa. Memang ketuntasan klasikal yang ideal belum tercapai karena ketuntasan kelas baru mencapai 76,67 %, namun ini sudah menunjukkan hasil yang mengembirakan.

Sementara antara siklus 1 dan siklus 2 terdapat peningkatan yang sangat signifikan baik pada nilai rata-rata maupun jumlah siswa yang nilainya sudah mencapai KKM. Rata-rata nilai meningkat dari 72,33 menjadi 78,83 dan jumlah siswa yang nilainya mencapai KKM meningkat dari 23 siswa menjadi 29 siswa (76,67 % menjadi 96,60%). Peningkatan hasil belajar siswa kelas IX E pada tiap-tiap siklus dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 4. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa dari Sebelum Tindakan, Siklus 1, dan Siklus 2

Dengan demikian maka bisa dikatakan bahwa model *discovery learning*, dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran akan memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Pengalaman belajar inilah yang menjadi faktor meningkatnya hasil belajar siswa. *Observer* menyarankan untuk menggunakan model *discovery learning* pada materi pembelajaran yang lain, terutama materi-materi yang memerlukan eksplorasi dengan praktik

D. Penutup

Penerapan model *discovery learning* mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA pada materi kemagnetan. Hal demikian

dapat ditelaah dari dokumen observasi dari observer bahwa ada peningkatan aktivitas belajar sebesar 40,83%. Selain itu juga terjadi peningkatan hasil belajar sebagai indikasi keberhasilan penggunaan model *discovery learning* dalam pembelajaran materi kemagnetan. Peningkatan hasil belajar dapat ditelaah dari penilaian harian yang dilakukan peneliti dengan ketuntasan belajar mencapai 96,60 % dengan rincian 29 siswa tuntas dan 1 siswa belum tuntas dengan rata-rata nilai mencapai 78,83.

Berdasarkan hasil penelitian, direkomendasikan untuk diadakan penelitian lanjutan mengenai model pembelajaran *discovery learning* yang dapat meningkatkan minat belajar pada siswa. Minat merupakan faktor internal yang sangat memengaruhi hasil dari proses pembelajaran.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini, terutama kepada Kepala SMP Negeri 2 Pringapus yang telah memberikan izin hingga terlaksananya penelitian ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada rekan-rekan guru SMP Negeri 2 Pringapus yang telah membantu dalam pencatatan data penelitian sebagai Observer.

Daftar Referensi

- AD. Roijakkers. (2010). *Mengajar Dengan Sukses*. Jakarta: Grassindo.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Dirjen GTK Kemdikbud, (2019). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Kemdikbud.
- Eko Purwanti. (2015). Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Konsep Sistem Gerak Pada Manusia Melalui Pembelajaran Kooperatif TGT pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bandung. *Phenomenon Jurnal Pendidikan MIPA* Volume 5 Nomor 1, Juli 2015: 25 – 31.

- Gina Rosarina. (2016). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Jurnal Pena Ilmiah* Volume 1 Nomor 1, 2016: 371 - 380.
- Kemdikbud. (2017). *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX Semester 2*. Jakarta: Gramedia.
- Kemdikbud. (2017). *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Gramedia.
- Khoiriah. (2019). Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Lembar Kerja Siswa Berbasis Penemuan. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* Volume 3 Nomor 2, Oktober Tahun 2019: 551-568.
- Naila Ayadiya. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Scientific Approach untuk Meningkatkan Proses Sains Siswa SMA*. Skripsi, tidak dipublikasikan.
- Ricky Cahyo Pamungkas. (2016). *Penerapan Metode Discovery Learning dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Akutansi Kelas X SMK Teknosa Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi, Tidak dipublikasikan.
- Rusman. (2018). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Depok: Rajawali Pers.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Karya.
- Winkel, W S. (1991). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grassindo

