Makalah Pendamping	Etnosains dan Peranannya Dalam Menguatkan Karakter Bangsa	ISSN : 2527-6670
-------------------------------	--	-------------------------

Peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar pokok bahasan listrik melalui model *discovery learning* kelas XI listrik 1 di SMKN 1 Bendo tahun pelajaran 2016/2017

Prodito Sandy Akhpriliano

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas PGRI Madiun
e-mail: Prodito12@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan metode *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam memahami kompetensi dasar menguasai hubungan antara tegangan hambatan dan arus searah pada proses pembelajaran program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XIL1 di SMK Negeri 1 Bendo, dan untuk mengetahui penggunaan metode *discovery learning* dalam meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam memahami kompetensi dasar menguasai hubungan antara tegangan hambatan dan arus searah pada proses pembelajaran program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XIL1 di SMK Negeri 1 Bendo. Penelitian ini menggunakan pendekatan dan jenis penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi dan tes, kemudian datanya dianalisis menggunakan teknik pengujian instrumen berupa penilaian rpp, lembar observasi, soal pilihan ganda, validitas, dan reliabilitas soal. Hasil penelitian ini adalah 1) Metode *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menguasai hubungan antara tegangan hambatan dan arus searah pada proses pembelajaran program keahlian teknik instalasi tegangan listrik kelas XIL1 di SMK Negeri 1 Bendo, 2) Metode *discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam menguasai hubungan antara tegangan hambatan dan arus searah pada proses pembelajaran program keahlian teknik instalasi tegangan listrik kelas XIL1 di SMK Negeri 1 Bendo.

Kata kunci: *Aktivitas, Discovery Learning, Hasil belajar, Listrik*

Pendahuluan

Pendidikan memiliki tujuan untuk mengembangkan potensi anak didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pengertian Tujuan pendidikan tersebut dapat diperoleh melalui proses belajar mengajar di sekolah. Proses belajar mengajar yang diselenggarakan di Indonesia terdiri dari jenjang SD, SMP, SMA, dan Perguruan tinggi dengan kurikulum yang mengatur sistematika teknisnya.

Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia melalui proses belajar mengajar belum mampu memaksimalkan tujuan pendidikan yang sudah dirumuskan, karena

masih ditemui beragam permasalahan dilingkup pendidikan baik secara teknis maupun non teknis. Permasalahan yang umum ditemui di sekolah dalam proses belajar mengajar adalah hasil belajar siswa masih dibawah KKM yang sudah ditentukan. Menurut Abdurrahman (dalam Jihad dan Haris, 2012:14), hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah memulai kegiatan belajar.

Pada SMKN 1 Bendo, melalui wawancara dengan guru kelas XI Listrik diketahui bahwa hasil belajar siswa pada pokok materi listrik 60% masih berada di bawah KKM, dan 40% berada di atas KKM. Hasil belajar siswa tersebut diperoleh melalui serangkaian tes pada kegiatan pembelajaran. Hasil belajar siswa yang masih berada di bawah KKM yang sudah ditentukan nyatanya bukan hanya satu-satunya masalah, permasalahan lain yang ada adalah aktivitas belajar siswa pada kegiatan pembelajaran tidak interaktif dan cenderung pasif.

Menurut Hamalik (dalam Aprilia, dkk, 2012: 3), aktivitas belajar diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada proses pembelajaran, dimana siswa bekerja atau berperan aktif dalam pembelajaran, dengan demikian siswa tersebut memperoleh pengetahuan, pengalaman, pemahaman, dan aspek-aspek lain tentang apa yang dilakukan. Aktivitas belajar yang mencerminkan atau mewakili penilaian afektif dan psikomotor belum berjalan maksimal karena pembelajaran yang klasik dan pasif. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya hasil belajar dan aktivitas belajar siswa belum maksimal akibat model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran masih bersifat ceramah. Selain itu ada beberapa penyebab rendahnya aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yaitu, guru seringkali kesulitan untuk menemukan model pembelajaran yang dianggap paling tepat untuk menyampaikan suatu konsep pembelajaran, siswa kurang diajak ke dalam kegiatan laboratorium, serta belum mendorong siswa untuk aktif memberikan ide dan pendapat. Biasanya lebih banyak dengan memberikan konsep-konsep yang utuh tanpa melalui pengolahan potensi yang ada pada diri siswa, pembelajaran lebih bersifat hapalan sehingga kemampuan berfikir siswa kurang dibangun. Apabila kondisi tersebut terus dibiarkan akan berdampak tidak baik terhadap kualitas pembelajaran fisika di kelas SMK Negeri 1 Bendo, masalah-masalah yang terjadi di dalam kelas tersebut akan menjadi suatu hambatan bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dan akan menimbulkan suasana kelas yang kurang efektif dan efisien yang akhirnya mengakibatkan hasil belajar siswa rendah.

Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada saat kegiatan PPL selama 3 bulan dengan mengamati secara langsung di dalam kelas proses pembelajaran yang berlangsung pada mata pelajaran fisika di SMK Negeri 1 Bendo tahun ajaran 2016/2017. Hasil belajar dan aktivitas belajar siswa pada proses pembelajaran yang di sampaikan dinilai masih rendah, sekitar 30% yang lebih memilih mengobrol dengan teman. Setelah penyampaian materi dan guru mengajukan pertanyaan sekitar 50% siswa terdiam dan kurang merespon tindakan guru, akan tetapi terdapat 20% yang cukup aktif dalam bertanya dan menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Model pembelajaran yang sesuai digunakan guru dalam pembelajaran di SMK khususnya pada pokok materi Listrik, adalah model pembelajaran yang interaktif dan mengandung kegiatan memaknai konsep melalui serangkaian kegiatan percobaan. Model pembelajaran yang memiliki karakteristik demikian dirasa mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang efektif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Model Pembelajaran *Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang memiliki karakteristik demikian. *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk menemukan sendiri konsep pengetahuannya (Widiasworo, 2017:161).

Adapun masalah dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) Apakah metode *discovery learning* pada proses pembelajaran program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XIL1 di SMK Negeri Bendo dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam

Menguasai Hubungan antara Tegangan hambatan dan Arus searah?, (2) Apakah metode *discovery learning* pada proses pembelajaran program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas XIL1 di SMK Negeri 1 Bendo dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam menguasai hubungan antara Tegangan hambatan dan Arus searah?

Suyono (dalam Setiawati dkk, 2015: 2), belajar adalah suatu proses dan aktivitas yang selalu dilakukan dan dialami manusia di dalam kandungan, buaian, tumbuh berkembang dari anak-anak, remaja sehingga menjadi dewasa sampai liang lahat.

Model pembelajaran merupakan bingkai suatu proses pembelajaran yang membingkai kegiatan pembelajaran secara utuh dan menyeluruh. Suprijono (2015: 65) mendefinisikan model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Pembelajaran Menemukan (*Discovery Learning*) menurut Sunardi dan Sujadi (2016: 21), adalah Pembelajaran untuk menemukan konsep, makna, dan hubungan kausal melalui pengorganisasian pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik. Widiasworo (2017: 165) mengemukakan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam pembelajaran *Discovery Learning* adalah sebagai berikut: (1) Persiapan, dalam tahap ini yang harus dipersiapkan yaitu a) menentukan tujuan; b) Melakukan identifikasi karakteristik peserta didik; c) memilih materi pelajaran, d) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari oleh peserta didik secara induktif; e) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari peserta didik; f) Mengatur topik-topik pembelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari konkret ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik ke simbolik; g) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar, (2) Pelaksanaan, a) stimulus; b) problem statement; c) data collecting; d) data processing; e) verification; f) generalization.

Widiasworo mengemukakan (2017: 163), beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dalam menggunakan metode *Discovery Learning* adalah sebagai berikut: (1) Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan serta proses-proses kognitif, (2) Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian dan transfer, (3) Menimbulkan rasa senang pada peserta didik karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil, (4) Metode ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat sesuai dengan kecepatan sendiri, (5) Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalunya dan motivasi sendiri, (6) Metode ini dapat membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerjasama dengan yang lainnya.

Kekurangan model *discovery learning* menurut Moedjiono dan Dimiyati (2010: 79) yaitu sebagai berikut: (1) Pada siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental untuk cara belajar ini, (2) Siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik, bila kelas terlalu besar penggunaan teknik ini akan kurang berhasil, (3) Teknik ini mungkin membutuhkan alokasi waktu yang cukup lama.

Hasil belajar menurut Abdurrahman (dalam Jihad dan Haris, 2012: 14), adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah memulai kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Hasil belajar pada penelitian ini adalah hasil belajar listrik pada pokok materi tegangan hambatan dan arus searah, yang diperoleh melalui tes pilihan ganda pada siklus I dan siklus II.

Menurut Hamalik (dalam Aprilia dkk, 2012: 3), aktivitas belajar diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada proses pembelajaran, dimana siswa bekerja atau berperan aktif dalam pembelajaran, dengan demikian siswa tersebut memperoleh pengetahuan, pengalaman, pemahaman, dan aspek-aspek lain tentang apa yang ia lakukan. Aktivitas belajar pada penelitian ini adalah aktivitas belajar listrik pada pokok materi tegangan hambatan dan arus searah yang diperoleh melalui penelitian observasi oleh peneliti pada siklus I dan siklus II.

Sunarto (2013: 8) mengemukakan bahwa keaktifan belajar merupakan tindakan atau aspek-aspek yang dilakukan oleh siswa berkaitan dengan pengaruh siswa dalam pembelajaran di kelas. Keaktifan belajar mencakup konsep pengertian keaktifan, jenis keaktifan, faktor yang mempengaruhi keaktifan, serta peran guru dalam keaktifan belajar siswa.

Ramdhani (2013: 18) mengemukakan bunyi hukum Ohm hampir setiap buku berbeda beda, tetapi secara garis besar semuanya hampir sama, bunyi hukum Ohm yaitu :Besarnya arus listrik yang mengalir sebanding dengan besarnya beda potensial (Tegangan). Untuk sementara tegangan dan beda potensial dianggap sama walau sebenarnya kedua secara konsep berbeda. Secara matematika di tuliskan $I \propto V$ atau $V \propto I$, Untuk menghilangkan kesebandingan ini maka perlu ditambahkan sebuah konstanta yang kemudian di kenal dengan Hambatan (R) sehingga persamaannya menjadi $V = I.R$. Dimana V adalah tegangan (volt), I adalah kuat arus (A) dan R adalah hambatan (Ohm).

Fungsi utama hukum Ohm adalah digunakan untuk mengetahui hubungan tegangan dan kuat arus serta dapat digunakan untuk menentukan suatu hambatan beban listrik tanpa menggunakan Ohmmeter. Kesimpulan akhir hukum Ohm adalah semakin besar sumber tegangan maka semakin besar arus yang dihasilkan. Kemudian konsep yang sering salah pada siswa adalah hambatan listrik dipengaruhi oleh besar tegangan dan arus listrik. Konsep ini salah, besar kecilnya hambatan listrik tidak dipengaruhi oleh besar tegangan dan arus listrik tetapi dipengaruhi oleh panjang penampang, luas penampang dan jenis bahan.

Pada dasarnya sebuah rangkaian listrik terjadi ketika sebuah penghantar mampu dialiri electron bebas secara terus menerus. Aliran yang terus-menerus ini yang disebut dengan arus, dan sering juga disebut dengan aliran, sama halnya dengan air yang mengalir pada sebuah pipa. Tegangan adalah sebenarnya nilai dari potensial energi antara dua titik. Satuan SI untuk Hambatan adalah Ohm (R). Untuk menambah nilai suatu resistansi pada suatu rangkaian elektronika atau membuat nilai suatu hambatan resistor yang tidak terdapat di pasaran dapat dilakukan dengan merangkai beberapa resistor sehingga dapat menghasilkan nilai hambatan (resistansi) sesuai dengan yang diinginkan. Rangkaian resistor dibagi dalam 3 jenis yaitu: (a) Rangkaian Resistor Seri (deret) adalah rangkaian resistor disebut seri apabila beberapa resistor disambung / dirangkai secara berurutan atau berderet. Bentuk rangkaian resistor seri yaitu ujung resistor pertama disambung dengan pangkal resistor kedua dengan pangkal resistor yang lain dan seterusnya sesuai dengan nilai yang diinginkan, (b) Rangkaian Resistor Paralel (Jajar) adalah rangkaian resistor dapat disebut rangkaian paralel apabila beberapa resistor dirangkai secara berjajar. Bentuk rangkaian resistor paralel adalah pangkal resistor pertama disambung dengan pangkal resistor kedua dan seterusnya sesuai dengan nilai yang diinginkan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan dan jenis penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah siswa Kelas XI Listrik 1 di SMK Negeri 1 Bendo. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi dan tes, kemudian datanya dianalisis menggunakan teknik pengujian instrumen berupa penilaian rpp, lembar observasi, soal pilihan ganda, validitas, dan reliabilitas soal.

Hasil dan Pembahasan

SMK Negeri 1 Bendo terletak di Jalan Raya Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah favorit di Kota Magetan karena dipercaya menjadi sekolah dasar rujukan. Artinya, sekolah ini menjadi percontohan dari sekolah-sekolah dasar lainnya.

Hasil penelitian ini meliputi data uji coba item butir soal tes yang menggunakan kelas kontrol, data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran serta data kemampuan hasil belajar siswa. Data hasil uji coba butir soal tes pada kelas kontrol digunakan untuk mengetahui dan mendapatkan butir soal yang memenuhi kriteria validitas dan reabilitas butir soal. Soal yang valid dan reabel kemudian digunakan pada kelas eksperimen untuk mendapatkan data peningkatan hasil belajar siswa.

Deskripsi pelaksanaan PTK dikelas XI Listrik 1 di SMK Negeri 1 Bendo adalah sebagai berikut: (a) siklus I, Pelaksanaan kegiatan pembelajaran terdiri dari tiga tahap yaitu pendahuluan, inti dan penutup. Pada tahap pendahuluan pembelajaran diawali dengan ucapan salam, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran, selanjutnya memberikan pertanyaan atau pretest kepada siswa untuk menggali kemampuan awal siswa yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan dengan memberikan soal pilihan ganda sebanyak 10 soal, Pada tahap inti guru menyampaikan materi dan menyuruh siswa bergabung dengan kelompok mereka. Guru memberikan permasalahan yang berkaitan antara materi pembelajaran dengan keadaan sekitar di dunia nyata. Siswa yang sudah mendapatkan soal atau permasalahan kemudian berdiskusi dengan kelompoknya, sedangkan guru membimbing siswa mengerjakan permasalahan yang telah diberikan dan memberikan sedikit bantuan bagi kelompok yang mengalami kesulitan. Guru menunjuk salah satu siswa maju ke depan untuk mewakili kelompoknya mempresentasikan hasil diskusinya, sehingga tiap siswa dalam masing-masing kelompok harus dapat menyelesaikan permasalahan tiap kelompok. Tahap akhir kegiatan pembelajaran adalah penutup, dalam kegiatan penutup guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran. Guru memberikan post tes pada siswa untuk mengukur tingkat penguasaan materi yang telah dipelajari. Soal post test yang diberikan sebanyak 10 soal. Kemudian meminta siswa merangkum pembelajaran sesuai dengan indikator pembelajaran; (b) siklus II, Pelaksanaan kegiatan pembelajaran terdiri dari tiga tahap yaitu pendahuluan, inti dan penutup. Pada tahap pendahuluan pembelajaran diawali dengan ucapan salam, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran, selanjutnya memberikan pertanyaan atau pretest kepada siswa untuk menggali kemampuan awal siswa yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan dengan memberikan soal pilihan ganda sebanyak 10 soal. Pada tahap inti guru menyampaikan materi dan menyuruh siswa bergabung dengan kelompok mereka. Guru memberikan permasalahan yang berkaitan antara materi pembelajaran dengan keadaan sekitar di dunia nyata. Siswa yang sudah mendapatkan soal atau permasalahan kemudian berdiskusi dengan kelompoknya, sedangkan guru membimbing siswa mengerjakan permasalahan yang telah diberikan dan memberikan sedikit bantuan bagi kelompok yang mengalami kesulitan. Guru menunjuk salah satu siswa maju ke depan untuk mewakili kelompoknya mempresentasikan hasil diskusinya, sehingga tiap siswa dalam masing-masing kelompok harus dapat menyelesaikan permasalahan tiap kelompok. Tahap akhir kegiatan pembelajaran adalah penutup, dalam kegiatan penutup guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran. Guru memberikan post tes pada siswa untuk mengukur tingkat penguasaan materi yang telah dipelajari. Soal post test yang diberikan sebanyak 10 soal. Kemudian meminta siswa merangkum pembelajaran sesuai dengan indikator pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran pada setiap siklus menunjukkan adanya peningkatan. Pada siklus I masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki sehingga dapat diterapkan oleh guru pada siklus II. Perbaikan yang dilakukan guru pada setiap kegiatan pembelajaran mengacu pada rencana tindakan yang disusun berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Hasil observasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus I dengan prosentase sebesar 66,67% ini berarti aktivitas guru dan siswa pada pelaksanaan pembelajaran belum berjalan dengan baik atau atau belum mencapai target pencapaian. Setelah dilakukan refleksi ternyata masih banyak kekurangan diantaranya:

1. Siswa belum membaca materi tekanan yang akan dipelajari.
2. Guru hanya menerangkan garis besar materi sehingga siswa belum sepenuhnya mengerti.
3. Guru belum sepenuhnya melibatkan siswa saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga siswa masih terlihat pasif.
4. Siswa belum terbiasa menggunakan model pembelajaran, sehingga kurang aktif dalam diskusi kelompok.
5. Siswa masih bingung merangkum materi, kebanyakan semua materi ditulis sehingga masih bingung dalam membuat kesimpulan.

Kekurangan pada siklus I dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki siklus II. Hasil kualitas pelaksanaan pembelajaran siklus II mengalami peningkatan sebesar 17,77% dari siklus I dan sudah mencapai target yang diharapkan. Peningkatan ini menunjukkan pada siklus II kualitas pelaksanaan pembelajaran sudah baik. Setelah dilakukan refleksi yang kedua kekurangan pada siklus sebelumnya dapat diperbaiki pada siklus II yaitu:

1. Semua siswa sudah membaca materi tekanan yang akan dipelajari.
2. Guru memberikan alokasi waktu yang lebih lama pada saat menerangkan materi pelajaran, sehingga semua materi dapat disampaikan dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan berbagi ide.
3. Guru selalu melibatkan dan bertanya kepada siswa tentang materi yang telah disampaikan, sehingga pembelajaran lebih aktif.
4. Semua siswa sudah mulai terbiasa menggunakan model pembelajaran, sehingga aktif dalam mengerjakan permasalahan dalam kelompok.

Hasil belajar siswa pada penelitian tindakan kelas ini diperoleh melalui tes pada akhir siklus. Hasil perolehan kemampuan kognitif siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil tes akhir menunjukan peningkatan hasil belajar setelah mengikuti model pembelajaran *Discovery Learning* dilihat dari banyaknya siswa yang tuntas belajar. Data awal diketahui nilai rata-rata siswa 66,5 dan setelah pelaksanaan siklus I nilai rata-rata menjadi 67. Pada siklus II nilai rata-rata siswa menjadi 73 meskipun ada satu siswa yang nilainya dibawah SKBM tapi nilai rata-rata siswa sudah melebihi SKBM yaitu 70. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan.

Peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran (*Discovery Learning*). Pada siklus I rata-rata meningkat menjadi 67 yang masih dibawah SKBM. Setelah dilakukan refleksi ternyata masih banyak kekurangan dikarenakan saat proses pembelajaran berlangsung keberanian siswa belum maksimal yang akibatnya siswa ragu-ragu dan takut untuk bertanya, menjawab maupun mengemukakan pendapat. Sehingga dalam proses pembelajaran masih banyak siswa yang pasif dan kurang dapat bekerja sama dengan kelompoknya. Guru hanya menyampaikan sebagian topik dan tujuan pembelajaran sehingga hasil belajar dan aktivitas belajar siswa pada matapelajaran fisika masih rendah karena belum mengetahui secara jelas topik dan tujuan pembelajaran fisika. Maduretno (2016) dengan pembelajaran *learning cycle* sangat efektif untuk memfasilitasi siswa dalam memahami ilmu pengetahuan dengan cara yang berarti sehingga pembelajaran fisika yang dilakukan lebih bermakna.

Hasil tes akhir menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa meningkat setelah melakukan perbaikan. Pada siklus II siswa lebih antusias, aktif dalam kegiatan pembelajaran karena semua siswa sebelumnya telah membaca materi yang dipelajari. Aktif dalam diskusi dan menjawab soal, karena keberanian siswa sudah meningkat dan sudah mulai terbiasa menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Guru sudah menjelaskan keseluruhan topik dan tujuan pembelajaran, sehingga hasil belajar dan aktivitas siswa untuk belajar fisika menjadi lebih baik. Selain itu menerangkan keseluruhan materi dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan berbagi ide-ide yang dimiliki. Sehingga pada saat demonstrasi siswa lebih aktif dan terfokuskan

pada materi pelajaran. Peningkatan ini dilihat dari nilai rata-rata siklus II sebesar 73 dan meningkat sebesar 6 dari siklus I, meskipun masih ada satu siswa yang nilainya dibawah SKBM tapi nilai rata-rata siswa sudah melebihi SKBM.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang ditentukan pada Bab IV maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menguasai hubungan antara tegangan hambatan dan arus searah pada proses pembelajaran program keahlian teknik instalasi tegangan listrik kelas XIIL1 di SMK Negeri 1 Bendo.
2. Metode *discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam menguasai hubungan antara tegangan hambatan dan arus searah pada proses pembelajaran program keahlian teknik instalasi tegangan listrik kelas XIIL1 di SMK Negeri 1 Bendo.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, perlu adanya program atau usaha untuk mengembangkan lagi model pembelajaran. Khususnya model pembelajaran *discovery learning* terhadap pokok bahasan atau mata pelajaran lain yang sesuai, sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa yang maksimal dan jauh lebih baik dari sebelumnya.
2. Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini sebaiknya digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi kepala sekolah untuk menentukan kebijakan baru dalam proses pembelajaran, terutama penerapan model pembelajaran *discovery learning* sebagai variasi dalam pembelajaran. Serta diharapkan kepala sekolah harus lebih kreatif dalam mengembangkan fasilitas yang ada demi mendukung terlaksananya pembelajaran yang aktif dan inovatif.
3. Bagi peneliti lain, apabila akan melaksanakan penelitian serupa hendaknya menggunakan sampel, materi ataupun mata pelajaran yang berbeda. Sehingga dapat diketahui peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa dengan model pembelajaran *discovery learning* dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran yang lain.

Daftar Pustaka

- Huda, M. (2011). *Discovery Learning Metode, Teknis, Struktur Dan Model Terapan*. Yogyakarta; Pustaka Pelajar
- Kadarwati, A. & Malawi, I. (2016). *Pembelajaran Tematik (Konsep dan Aplikasi)*. Magetan; Ae Medika Grafika.
- Mudlofir, A. dan Rusydiyah, E.F. (2016). *Desain Pembelajaran Inoatif*. Jakarta; PT. Rajagrafindo Persada.
- Maduretno, T., Sarwanto, S., & Sunarno, W. (2016). PEMBELAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK MENGGUNAKAN MODEL LEARNING CYCLE DAN DISCOVERY LEARNING DITINJAU DARI AKTIVITAS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR. *JURNAL PENDIDIKAN FISIKA DAN KEILMUAN (JPFK)*, 2(1), 1-11. doi:<http://dx.doi.org/10.25273/jpfk.v2i1.19>
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta; Pustaka Pelajar.
- Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta; Pustaka Pelajar.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta; PT. Rajagrafindo Persada.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta; PT. Rajagrafindo Persada.

Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung; PT. Remaja Rosdakarya.