

PERBEDAAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR KARENA PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DIBANDINGKAN DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* PADA SISWA KELAS X DI SMK ISLAM 1 BLITAR

Redna Ambar Sari¹, Syaad Patmanthara², Dila Umnia Soraya³

**¹ Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Malang
Malang, Indonesia
rednaambar96@gmail.com**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat keaktifan belajar siswa, rata-rata hasil belajar siswa ranah kognitif dan ranah psikomotor. Rancangan dalam penelitian menggunakan metode *Quasy Experiment* dengan desain penelitian *Posttest Only Design* yang melibatkan kelas Eksperimen dan kelas Kontrol. Subjek penelitian berjumlah 65 siswa yang terbagi dua kelas yaitu kelas X TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dengan model *Discovery Learning* dan kelas X TKJ 3 kelas kontrol dengan model *Problem Solving*. Uji prasyarat menunjukkan data keaktifan dan hasil belajar terdistribusi normal dan homogen. Uji-t menunjukkan keaktifan belajar dan hasil belajar dari kedua kelas memiliki perbedaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) rata-rata keaktifan belajar kelas eksperimen 69,88 dan kelas kontrol 67,50, (2) rata-rata hasil belajar ranah kognitif kelas eksperimen 84,39 dan kelas kontrol 78,22 serta rata-rata hasil belajar ranah psikomotor kelas eksperimen 81,09 dan kelas kontrol 76,34, (3) terdapat perbedaan yang signifikan tingkat keaktifan belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, (4) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa ranah kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol, (5) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa ranah psikomotor kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kata Kunci: Keaktifan, Hasil Belajar, *Problem Solving*, *Discovery Learning*, Komputer dan Jaringan Dasar

ABSTRACT

This study aims to determine differences in the activity levels of student learning, the average results of students' cognitive and psychomotor. The design of the study using the method quasy Experiment with posttest study design involving Only Design Experiment class and control class. Subjects numbered 65 students are divided into two classes, namely the class X TKJ 1 as a class experiment with a model of the Discovery Learning and grade 3 class X TKJ Problem Solving control model. Prerequisite test data show activity and learning outcomes are normally distributed and homogeneous. T-test showed activity of learning and learning outcomes of both classes have differences. The results showed that: (1) the average activity of learning experimental class 69.88 and control class 67.50, (2) the average results of cognitive learning experimental class and control class 78.22 84.39, and the average psychomotor learning outcomes 81.09 experimental class and control class 76.34, (3) there is a significant difference in the level of activity studied experimental class and control class, (4) there is a significant difference in student learning outcomes cognitive experimental class and control class, (5) there is a significant difference in student learning outcomes psychomotor experimental class and control class.

Keyword: Activeness, Learning Result, Problem Solving, Discovery Learning, Computer and Basic Network

PENDAHULUAN

UU SPN No. 20 tahun 2003 (dalam Anggraini & Suwasono, 2016:121) menyatakan bahwa, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Menurut Calhoun & Finch (dalam Patmanthara, 2016:100) menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah program pendidikan terorganisasi yang secara langsung berkaitan dengan penyiapan individu memasuki dunia kerja. SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) bertugas menyiapkan sumberdaya manusia berketerampilan tinggi sehingga mampu memenangkan persaingan yang amat ketat di era global (Dardiri, dkk., 2017:193).

Pada perkembangan globalisasi saat ini, pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran yang ideal dapat menjadikan siswa aktif dengan cara yang bervariasi, menyenangkan dan tidak monoton. Pembelajaran merupakan suatu sistem, komponen (materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, serta tujuan pembelajaran) yang saling berkaitan dengan yang lainnya dan tidak dapat terpisahkan (Putra & Patmanthara, 2016).

Berdasarkan observasi di sekolah selama pelaksanaan Kajian Praktek Lapangan (KPL) di SMK Islam 1 Blitar pada bulan September hingga bulan Oktober 2017, guru mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*. Menurut Hamdani (2010) menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Solving* adalah suatu cara dalam pencapaian tujuan belajar dengan menyajikan pelajaran yang mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan suatu masalah atau persoalan. Keaktifan siswa merupakan faktor penting dalam keberhasilan kompetensi belajar dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Sejalan dengan penelitian Fidyansari (2015) menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XII L 2 pada mata pelajaran PLC (*Programmable Logic Controller*).

Hasil observasi di lapangan juga menunjukkan guru telah berusaha melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan strategi dan media pembelajaran serta telah melakukan bimbingan secara individu kepada siswa, akan tetapi hasil belajar Komputer dan Jaringan Dasar siswa belum tercapai dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) siswa kelas X TKJ 1 dan kelas TKJ 3 dengan jumlah 65 siswa hanya 11 siswa yang mencapai KKM. Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan kegiatan KPL di SMK Islam 1 Blitar, terdapat beberapa hal yang mempengaruhi, antara lain: (1) penerapan model pembelajaran yang digunakan yaitu *Problem Solving* belum terlaksana dengan sebagaimana mestinya, (2) siswa kurang memperhatikan guru, (3) siswa sibuk sendiri yaitu bermain *handphone*, bergurau, (4) siswa kurang aktif dalam bertanya dan mengemukakan pendapat, (5) hasil belajar peserta didik masih banyak di bawah KKM. Ketika pembelajaran berlangsung, terlihat pula beberapa faktor keaktifan belajar yang rendah: (1) siswa cenderung pasif dalam pembelajaran, (2) kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat, (3) kurangnya rasa disiplin siswa, (4) kurangnya rasa tanggung jawab. Hal tersebut mengidentifikasi terdapat rendahnya keaktifan belajar siswa.

Dengan demikian, berdasarkan uraian dan kondisi dari permasalahan yang terjadi di kelas X TKJ SMK Islam 1 Blitar perlu adanya peningkatan kualitas pembelajaran dengan penggunaan variasi dan inovasi dalam pembelajaran efektif yang dapat menumbuhkan motivasi siswa sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran *Discovery Learning*, dirasa sangat cocok digunakan untuk Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dengan Materi Pokok Pengalamatan IP pada Jaringan Komputer. Menurut Mulyasa (2014:144), *discovery learning* merupakan model pembelajaran untuk menemukan sesuatu yang bermakna dalam pembelajaran yang dilakukan dengan prosedur *stimulation, problem statement, data collecting, data processing, verification, dan generalization*.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan tingkat keaktifan belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, (2) mendeskripsikan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, (3) mengetahui

perbedaan tingkat keaktifan belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, (4) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa ranah kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol, (5) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa ranah psikomotor kelas eksperimen dan kelas kontrol.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian melibatkan dua kelas dengan memberikan perlakuan yang berbeda sehingga metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*). Pada kelas X TKJ 3 diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Solving* dan kelas X TKJ 1 menggunakan model *Discovery Learning*. Pemilihan kelas penelitian tidak terpilih secara *random* melainkan atas pertimbangan guru mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar serta hasil observasi kedua kelas selama proses pelaksanaan Kajian Praktik Lapangan (KPL). Rancangan penelitian yang digunakan adalah dengan pemasangan subjek melalui tes akhir dan kelompok kontrol (*posttest-only control design*).

Penelitian menggunakan tiga variabel yakni variabel bebas (model pembelajaran), variabel terikat (keaktifan dan hasil belajar), dan variabel kontrol (guru dan materi). Instrumen penelitian adalah lembar observasi keaktifan, soal *post test*, dan lembar penilaian praktik. Analisis deskriptif pada penelitian ini adalah perbedaan keaktifan dan hasil belajar dengan menggunakan model *Discovery Learning* dibandingkan dengan model *Problem Solving* pada siswa kelas X TKJ. Analisis data yang digunakan adalah uji validitas; uji reliabilitas; uji prasyarat (uji normalitas, uji homogenitas); uji kesamaan dua rata-rata; uji hipotesis.

HASIL

Data kemampuan awal diambil dari nilai Ulangan Tengah Semester. Pada kemampuan awal siswa dilakukan uji prasyarat. Uji normalitas kelas eksperimen sebesar 0,314 dan kelas kontrol 0,129, sehingga data terdistribusi normal. Uji homogenitas kedua kelas memperoleh signifikansi 0,985 sehingga data tersebut homogen. Uji kesamaan dua rata-rata data kemampuan awal siswa memperoleh nilai signifikansi 0,495, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan tidak terdapat perbedaan kemampuan nilai

awal siswa kelas Eksperimen dan siswa kelas Kontrol.

Keaktifan belajar siswa diambil dengan menggunakan lembar observasi keaktifan, hasil belajar ranah kognitif didapatkan dari nilai *posttest*, sedangkan hasil belajar ranah psikomotor siswa didapatkan dari penilaian saat praktik. Berikut Tabel 1 merupakan perbandingan nilai keaktifan belajar siswa.

Tabel 1 Perbandingan Nilai Keaktifan Belajar Siswa

Kelas	Nilai Ter-rendah	Nilai Ter-tinggi	Nilai Rata-Rata	SD
Kelas Eksperimen	63	80	69,88	4,196
Kelas Kontrol	61	75	67,50	4,779

Nilai rata-rata keaktifan belajar siswa kelas eksperimen lebih besar daripada nilai rata-rata kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen sebesar 69,88 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 67,50.

Berikut Tabel 2 merupakan perbandingan nilai kognitif siswa.

Tabel 2. Perbandingan Nilai Kognitif Siswa

Kelas	Nilai Ter-rendah	Nilai Ter-tinggi	Nilai Rata-Rata	SD
Kelas Eksperimen	63	93	84,39	8,492
Kelas Kontrol	40	90	78,22	12,007

Nilai rata-rata hasil belajar ranah kognitif siswa kelas eksperimen lebih besar daripada nilai rata-rata kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen sebesar 84,39 sedangkan kelas kontrol sebesar 78,22.

Berikut Tabel 3 merupakan perbandingan nilai psikomotor siswa.

Tabel 3 Perbandingan Nilai Psikomotor Siswa

Kelas	Nilai Ter-rendah	Nilai Ter-tinggi	Nilai Rata-Rata	SD
Kelas Eksperimen	67	92	81,09	8,187
Kelas Kontrol	58	92	76,34	8,936

Nilai rata-rata hasil belajar ranah psikomotor siswa kelas eksperimen lebih besar daripada nilai rata-rata kelas kontrol yaitu pada

kelas eksperimen sebesar 81,09 sedangkan kelas kontrol sebesar 76,34.

Tabel 4, 5 dan 6 merupakan hasil uji prasyarat dan hasil uji hipotesis keaktifan belajar.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Keaktifan Belajar Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Ket
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,658	0,134	Normal

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Data Keaktifan Belajar Siswa

Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.	Ket
Asymp. Sig. (2-tailed)	1	63	0,057	Homogen

Tabel 6 Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Tingkat Keaktifan Belajar Siswa

Ranah	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Keaktifan	3,750	0,057	2,134	63	0,037

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa data keaktifan belajar siswa terdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis data menunjukkan terdapat perbedaan keaktifan belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 7, 8 dan 9 merupakan hasil uji prasyarat dan hasil uji hipotesis hasil belajar ranah kognitif siswa.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data Ranah Kognitif (Post Test) Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Ket
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,068	0,120	Normal

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Data Ranah Kognitif (Post Test) Siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Ket
Asymp. Sig. (2-tailed)	1	63	0,183	Homogen

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Rata-rata Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif

Ranah	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Kognitif	1,814	0,183	2,400	63	0,019

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa data hasil belajar ranah kognitif siswa terdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis data menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 10, 11 dan 12 merupakan hasil uji prasyarat dan hasil uji hipotesis hasil belajar ranah kognitif siswa.

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Data Ranah Keterampilan (Psikomotor) Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Ket
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,068	0,225	Normal

Tabel 11. Hasil Uji Homogenitas Data Ranah Keterampilan (Psikomotor) Siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Ket
Asymp. Sig. (2-tailed)	1	63	0,827	Homogen

Tabel 12. Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Rata-rata Hasil Belajar Siswa Ranah Psikomotor

Ranah	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Psikomotor	0,48	0,827	2,234	63	0,029

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa data hasil belajar ranah psikomotor siswa terdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis data menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar ranah psikomotor siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

PEMBAHASAN

Data keaktifan belajar siswa ini didapatkan dari penelitian selama dua kali pertemuan. Lembar observasi didapatkan merujuk dari Ilmi (2017), aspek keaktifan belajar dijabarkan menjadi beberapa kriteria yang berupa pernyataan yang digunakan dalam melakukan observasi keaktifan belajar. Aspek yang digunakan yaitu *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities*, *motor activities*, dan *mental activities*. Sedangkan *drawing activities* tidak digunakan karena pada proses pembelajaran materi pengalamatan IP pada jaringan komputer tidak melakukan kegiatan menggambar.

Keaktifan belajar pada kelas eksperimen nilai rata-rata sebesar 69,88. Pengelompokan rerata data keaktifan belajar kelas eksperimen termasuk dalam kategori sedang 79%. Namun, pada kelas eksperimen ini kategori tinggi 21% dan lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan model *Discovery Learning* yang diterapkan pada kelas eksperimen sudah sesuai dengan sintaks model pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Lindawati (2016) yang berjudul “Penerapan Model *Discovery Learning* berbantuan *Kokami Notes* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Perbankan 2 SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi” menunjukkan terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus I 68,27% dan pada siklus II 82,45%. Aspek keaktifan yang paling berpengaruh atau yang paling tinggi pada kelas eksperimen *emotional activities* sebesar 3,15. Sedangkan aspek yang paling rendah yaitu *oral activities* sebesar 2,53. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen: (1) siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, (2) siswa bersemangat dan antusias, (3) berani dan tenang dalam mengemukakan pendapat, (4) siswa tertib dan segera mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Keaktifan belajar pada kelas kontrol nilai rata-rata sebesar 67,50. Pengelompokan rerata data keaktifan belajar kelas kontrol juga termasuk dalam kategori sedang 91%. Hal ini dikarenakan model *Problem Solving* yang diterapkan pada kelas eksperimen sudah sesuai dengan sintaks model pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Permana (2016) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar

Pekerjaan Dasar Elektromekanik pada Siswa Kelas X di SMKN 6 Malang” menunjukkan keaktifan siswa pada siklus I nilai rata-rata 81,88 dengan 26 siswa, siklus II 84 dengan 29 siswa, dan siklus III 85,67 dengan 32 siswa tuntas.

Hasil belajar pada penelitian meliputi ranah kognitif (*post test*) dan ranah psikomotorik (penilaian praktik). Nilai rata-rata hasil belajar ranah kognitif kelas eksperimen sebesar 84,39 sedangkan kelas kontrol sebesar 78,22. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen lebih antusias dalam menggali informasi untuk pemahaman materi meskipun terdapat beberapa siswa yang masih belum bisa konsentrasi sepenuhnya pada proses belajar mengajar. Menurut Sudjana (2014:39) mengemukakan hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Salah satu dari dalam diri siswa (internal) yang dapat menentukan keberhasilan belajar siswa adalah minat. Hasil belajar ranah psikomotor dengan menggunakan pendoman penskoran yang terdapat pada RPP. Nilai rata-rata hasil belajar ranah psikomotor kelas eksperimen sebesar 81,09 sedangkan kelas kontrol 76,34. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen siswa mandiri dalam mencari informasi dalam menyelesaikan permasalahan selama praktik. Selain itu, pada kelas ini siswa lebih banyak bekerja daripada berbicara. Menurut Tahar (dalam Prayuda, 2014) menyatakan “kemandirian belajar adalah kesiapan dari individu yang mau dan mampu untuk belajar dengan inisiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan pihak lain dalam hal penentuan tujuan belajar, metode belajar, dan evaluasi hasil belajar”.

Perbedaan tingkat keaktifan belajar siswa dari Uji-t menunjukkan data keaktifan siswa memperoleh nilai sebesar 0,037. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan data keaktifan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Aspek keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang paling tinggi adalah aspek *emotional activities*. Pada kelas eksperimen sebesar 3,15 sedangkan kelas kontrol 3,02. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen hampir seluruh siswa memenuhi indikator pada aspek tersebut yaitu: (1) masuk kelas tepat waktu, (2) segera duduk dan tidak tengak tengok ketika pembelajaran, (3) mempersiapkan alat tulis, (4) segera mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Menurut Slameto (dalam Sinta B, 2017)

menyatakan “kesiapan belajar adalah keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk memberi respon atau jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi”. Aspek yang paling rendah terdapat pada aspek *oral activities*, kelas eksperimen sebesar 2,53 dan kelas kontrol 2,39. Sejalan dengan penelitian Budiasih (2016) menunjukkan rata-rata *oral activities* siklus I sebesar 68,82% sedangkan siklus II 86,41%. Peningkatan dicapai dari siklus I ke siklus II sebesar 17,59%.

Perbedaan hasil belajar ranah kognitif siswa dari Uji-t menunjukkan bahwa hasil belajar ranah kognitif memperoleh 0,019. Hal tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa ranah kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sejalan dengan penelitian Rosdiana, Boleng dan Susilo (2017) dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Efektivitas dan Hasil Belajar Siswa” dari hasil ketuntasan belajar kelompok eksperimen diperoleh 93,33% sedangkan kelompok kontrol 60%, hal ini menunjukkan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar.

Perbedaan hasil belajar ranah psikomotor siswa dari Uji-t menunjukkan bahwa hasil belajar ranah psikomotor memperoleh 0,029. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa ranah psikomotor kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sejalan dengan penelitian Putri, Lesmono dan Aristya (2017) yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Fisika Siswa MAN Bondowoso” menunjukkan terdapat perbedaan skor rata-rata hasil belajar kemampuan psikomotor siswa, pada kelas eksperimen 95,47 sedangkan kelas kontrol 73,73. Pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan, hasil praktikum memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni: (1) siswa aktif berkomunikasi membahas suatu pokok permasalahan, (2) pada kelas eksperimen dalam pelaksanaan konfigurasi praktikum masih terdapat kelompok yang kesulitan mengatasi permasalahan praktik namun, kelompok tersebut mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi sehingga siswa berusaha untuk mencari informasi demi menyelesaikan permasalahan tersebut. Sejalan dengan penelitian Sari (2016) dengan judul “Mengembangkan Rasa Ingin Tahu dalam

Pembelajaran Matematika Melalui Penemuan Terbimbing *Setting TPS*” menyatakan bahwa pada dasarnya setiap siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap hal-hal disekitar yang menarik baginya. Rasa ingin tahu penting dalam menumbuhkembangkan pengetahuan dan pengalamannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa. (1) Deskripsi rata-rata tingkat keaktifan belajar siswa menunjukkan bahwa rata-rata tingkat keaktifan belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen: 1) siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, 2) siswa bersemangat dan antusias, 3) berani dan tenang dalam mengemukakan pendapat, 4) siswa tertib dan segera mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. (2) Deskripsi rata-rata hasil belajar siswa ranah kognitif menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar ranah kognitif (*Post Test*) kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan siswa kelas eksperimen lebih antusias dalam menggali informasi untuk pemahaman materi meskipun terdapat beberapa siswa yang masih belum bisa konsentrasi sepenuhnya pada proses belajar mengajar. Sedangkan rata-rata hasil belajar ranah psikomotor (penilaian saat praktik) juga menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen siswa mandiri dalam mencari informasi dalam menyelesaikan permasalahan selama praktik. Selain itu, pada kelas ini siswa lebih banyak bekerja daripada berbicara. (3) Terdapat perbedaan tingkat keaktifan belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen siswa mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, meskipun siswa sulit untuk dapat menerima materi yang diberikan mereka mempunyai keinginan dengan belajar mandiri mencari informasi demi memecahkan suatu permasalahan. (4) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa ranah kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran

Discovery Learning siswa dituntut untuk lebih aktif, pada proses belajar pembelajaran siswa melakukan diskusi kelompok dan berusaha untuk menemukan pemecahan masalah yang diberikan oleh guru, serta untuk memahami struktur atau ide-ide kunci. (5) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa ranah psikomotor antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni: (1) praktikum dilakukan secara berdiskusi sehingga siswa aktif berkomunikasi membahas suatu pokok permasalahan, (2) pada kelas eksperimen ini dalam pelaksanaan konfigurasi praktikum masih terdapat kelompok yang kesulitan mengatasi permasalahan praktik namun, kelompok tersebut mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi sehingga siswa berusaha untuk mencari informasi demi menyelesaikan permasalahan tersebut.

Saran

Berdasarkan penelitian ini, dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut. (1) Ketika menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* diperlukan persiapan yang baik, terutama pada alat, bahan, dan materi serta penataan lingkungan pembelajaran. (2) Sebelum membawakan materi pembelajaran guru hendaknya mengenali karakteristik siswa yang akan diperlakukan dengan suatu model pembelajaran. (3) Model pembelajaran *Discovery Learning* dapat digunakan karena telah terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Namun, dapat melakukan varian model pembelajaran untuk tindak lanjut sehingga dapat membantu siswa agar tidak merasa jenuh sepanjang pembelajaran berlangsung. (4) Sebaiknya ditinjau kembali oleh guru untuk dijadikan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran demi meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. (5) Sebaiknya ditinjau kembali untuk dapat digunakan sebagai data, informasi atau rujukan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut demi meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK Islam 1 Blitar.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraini, Y. & Suwasono. 2016. Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar dalam Mata Pelajaran Teknik Mikroprosesor pada Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Elektronika Industri di SMK N 3 Boyolangu Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. (Online), (<http://journal.um.ac.id/>), diakses 20 Desember 2017.
- Budiasih, D.R. 2016. Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Vol 1 No. 1*. (Online), (<http://ejournal.upi.edu/>), diakses 27 Juli 2018.
- Dardiri, A., Mujiyono, & Ichwanto, M.A. 2017. Analisis Hasil Uji Kompetensi Guru Sekolah Menengah Kejuruan Bidang Keahlian Teknik Bangunan. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. (Online), (<http://journal.um.ac.id/>), diakses 20 Desember 2017.
- Fidyanasari, F. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving pada Mata Pelajaran PLC (Programmable Logic Controller) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XII L 2 Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 6 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang.
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ilmi, M. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Dibandingkan Dengan Model Experiential Learning Berbantuan Multimedia Pengaruhnya Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Pemrograman Dasar Pada Siswa Kelas X Program Keahlian Multimedia SMK N 1 Pasuruan*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang.
- Lindawati. 2016. *Penerapan Model Discovery Learning berbantuan Kokami Notes untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Perbankan 2 SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi*.

- Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang.
- Mulyasa. 2014. *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Patmanthara, S. 2016. Peningkatan Hasil Belajar Mata Kuliah Pembelajaran Berbantuan Komputer dengan Model Pembelajaran *Drill And Practice*. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. (Online), (<http://journal.um.ac.id>), diakses 20 Desember 2017.
- Permana, S.P. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Pekerjaan Dasar Elektromekanik pada Siswa Kelas X di SMKN 6 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang.
- Putra, D.D.W. & Patmanthara, S. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer untuk Siswa Kelas X SMK Semester Ganjil pada Mata Pelajaran Instalasi Listrik Dasar. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. (Online), (<http://journal.um.ac.id>), diakses 25 Juli 2018.
- Prayuda, R. 2014. Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Vol 3 No. 8*. (Online), (<http://jurnal.untan.ac.id/>), diakses 04 Agustus 2018.
- Putri, R.H., Lesmono, A.D., & Aristya, P.D. 2017. Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Fisika Siswa MAN Bondowoso. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. (Online), (<http://jurnal.unej.ac.id/>), diakses 25 Juli 2018.
- Rosdiana, Boleng, D.T., & Susilo. 2017. Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Efektivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan Vol 2 No. 8*. (Online), (<http://journal.um.ac.id/>), diakses 26 Juli 2018.
- Sari, A.A.I. 2016. Mengembangkan Rasa Ingin Tahu dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penemuan Terbimbing *Setting* TPS. *Prosiding Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika*. (Online), (<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/>), diakses 04 Agustus 2018.
- Sinta B, V. 2014. Pengaruh Kesiapan Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X di SMA Bina Jaya Palembang. *UTILITY: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*. (Online), (<http://journal.stkipnurulhuda.ac.id/>), diakses 04 Agustus 2018.
- Sudjana, N. 2014. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Sinar Baru Algensindo.