Perbandingan Sikap Ilmiah Peserta Didik yang menggunakan Model Discovery Learning dan Pembelajaran Langsung (Studi Pada Materi Pokok Larutan Penyangga)

Sugiarti[1] , Muhammad Danial[2], Yuli Ratnadillah[3]
Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Makassar
Email: atisugiarti34@yahoo.co.id[1]

http://ojs.unm.ac.id/index.php/Insani/index

Abstrak. Penelitian ini adalah penelitian komparatif dengan metode *quasy experiment* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan sikap ilmiah peserta didik yang menggunakan Model *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran Langsung. Desain penelitian yang digunakan adalah dua kelompok eksperimen. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model *Discovery Learning* dan model pembelajaran langsung dan variabel terikatnya yaitu sikap ilmiah peserta didik. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata sikap ilmiah (rasa ingin tahu, sikap demokrasi dan kejujuran akademik) peserta didik kelas eksperimen I yaitu 74,57 dan kelas eksperimen II yaitu 64,26. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t diperoleh nilai t_{hitung} = 2,30 pada taraf signifikan α = 0,05 dengan dk = 5 diperoleh nilai t_{tabel} = 2,021. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sikap ilmiah peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Soppeng yang dibelajarkan melalui model *discovery learning* dan model pembelajaran langsung pada materi pokok larutan penyangga.

Kata Kunci: Pembelajaran Discovery, Pembelajaran langsung, sikap ilmiah

INDONESIAN JOURNAL OF EDUCATIONAL STUDIES (IJES)

E-ISSN: 2621-6744
P-ISSN: 2621-6736

Submitted: March, 22nd 2018
Accepted: May, 1st 2018

Abstract. *This study is a comparative study with the quasy experiment method which aims to determine the differences in scientific attitudes of students using the Discovery Learning Model and Direct Learning Models. The research design used was two experimental groups. The data obtained were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics. The results of the analysis show the value of the average scientific attitude (curiosity, democratic attitude and academic honesty) of the experimental class I students, namely 74.57 and the experimental class II, which is 64.26. The results of hypothesis testing using the t-test obtained by the value of tcount = 2.30 at a significant level α = 0.05 with dk = 5 obtained a value of ttable = 2.021. This shows that there are differences in scientific attitudes of students who are taught through discovery learning models and direct learning models on the subject matter of buffer solutions.*

PENDAHULUAN

Guru adalah pemegang peranan yang sangat penting dalam perbaikan proses pembelajaran. Guru memiliki peran membentuk watak peserta didik dan mengembangkan potensi peserta didik dalam rangka membangunan pendidikan di Indonesia. Kehadiran guru hingga saat ini belum dapat tergantikan oleh teknologi secanggih apapun. Selain faktor guru, peserta didik juga merupakan penentu pencapaian tujuan pendidikan. Namun demikian, seringkali peserta didik mengalami kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah peserta didik dalam belajar. Salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang akan membuat peserta didik lebih aktif selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 6 Soppeng diketahui bahwa sebagian besar peserta didik mengeluhkan kesulitan dalam memahami pelajaran kimia, sehingga menyebabkan peserta didik merasa kurang termotivasi untuk melibatkan diri dalam proses pembelajarannya. Hal ini juga didukung oleh model pembelajaran yang digunakan guru yang sebagian besar masih cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional dengan pendekatan *teacher center* (pembelajaran yang berpusat pada guru) sehingga kurang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajarannya.

Materi pokok Larutan Penyangga merupakan salah satu materi pokok dalam pelajaran kimia yang luas dengan konsep dan uraian yang kebanyakan bersifat abstrak sehingga diperlukan pemahaman konsep yang kuat dari peserta didik. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu metode dan media yang tepat agar peserta didik lebih aktif belajar dan tidak cepat merasa bosan. Model *discovery learning* dapat mengarahkan peserta didik mengelola hasil belajarnya sendiri dari awal hingga menarik kesimpulan dengan memanfaatkan sumber belajar secara nyata. Secara keseluruhan seluruh aktivitas pembelajaran *discovery* diharapkan mampu mengembangkan sikap ilmiah peserta didik terutama pada rasa ingin tahu, sikap demokrasi dan kejujuran akademik. Dengan berkembangnya sikap ilmiah tersebut, peserta didik akan lebih antusias terhadap pembelajaran yang dilaksanakan sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar dan lebih mudah memahami pembelajaran yang diharapkan mampu memperbaiki hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian Muh. Yunus (2014) mendapat kesimpulan bahwa Model pembelajaran *discovery* berpengaruh terhadap perkembangan sikap ilmiah dan hasil belajar peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Bulukumba.

Selain dengan model *discovery learning*, model pembelajaran langsung juga diharapkan dapat meningkatkan sikap ilmiah peserta didik, walaupun model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penguasaan konsep atau memerlukan tindakan-tindakan dan keputusan-keputusan yang jelas dari guru selama berlangsungnya proses pembelajaran. Rasa ingin tahu peserta didik dapat berkembang mulai tahap menginformasikan pengetahuan serta memberikan latihan dan umpan balik. Karena peserta didik memperhatikan penjelasan atau percobaan yang dilakukan guru. Sikap demokratis berkembang pada tahapan memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan

sedangkan kejujuran akademik berkembang mulai dari tahap memberikan latihan, umpan balik dan latihan mandiri lanjutan (Patrianingsih, 2016). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan sikap ilmiah peserta didik kelas XI SMAN 6 Soppeng yang dibelajarkan dengan model *Discovery Learning* dan model pembelajaran langsung pada materi pokok Larutan Penyangga.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian komparatif dengan metode *quasi eksperimen.* Desain penelitiannya adalah "dua kelompok eksperimen". Dalam penelitian ini terdapat dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variable terikat. Variabel bebas yaitu *discovery learning* dan model pembelajaran langsung, sedangkan variabel terikat yaitu sikap ilmiah peserta didik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Soppeng tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari tiga kelas yakni 63 orang. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru bidang studi kimia SMA Negeri 6 Soppeng, bahwa tingkat kemampuan peserta didik setiap kelas adalah sama sehingga dilakukan pengambilan sampel dengan metode *class random sampling*. Penentuan untuk kelas eksperimen 1 dan 2 dilakukan dengan cara diundi, begitupun untuk penentuan kelas yang akan diajar dengan model *discovery learning* dan pembelajaran langsung dilakukan dengan cara pengundian pula. Dari hasil random tersebut terpilih dua kelas secara acak, yaitu kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen 1 yang diajar dengan model *discovery learning* dan kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen 2 yang diajar dengan model pembelajaran langsung.

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 di SMA Negeri 6 Soppeng. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan membandingkan hasil observasi oleh observer dengan menggunakan lembar observasi sikap ilmiah peserta didik per pertemuan untuk mengetahui perbedaan sikap ilmiah peserta didik yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dan pembelajaran langsung. Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar observasi. Lembar observasi dalam penelitian ini disusun dalm bentuk format khusus dengan aspek-aspek penilaian yang dikembangkan dari indikator sikap ilmiah. Penilaiannya menggunakan *rating scale* dengan 4 skala (1-2-3-4). Dalam penelitian ini peneliti menuliskan nomor urut peserta didik pada kolom penilaian.. Instrumen ini telah divalidasi oleh dosen kimia Universitas Negeri Makassar.

Untuk mengetahui nilai sikap ilmiah (rasa ingin tahu, sikap demokrasi dan kejujuran akademik) peserta didik, maka skor diubah ke nilai dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah ada perbedaan sikap ilmiah peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Soppeng yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dengan peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung pada materi pokok Larutan Penyangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil analisis deskriptif sikap ilmiah (Rasa ingin tahu, sikap demokrasi, kejujuran akademik) peserta didik kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 SMA Negeri 6 Soppeng pada semester genap setelah melalui proses pembelajaran dengan menggunakan model *Disovery Learning* pada kelas eksperimen 1 (XI IPA 2) dan menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas eksperimen 2 (XI IPA 1), diperoleh data statistik seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Statistik Sikap Ilmiah Peserta Didik

Statistik Deskriptif	**Nilai Statistik Sikap Ilmiah**	
	Eksperimen 1 (IPA 2)	**Eksperimen 2 (IPA 1)**
Ukuran Sampel	21	21
Nilai Terendah	51	45
Nilai Tertinggi	97	97
Nilai rata-rata	74,57	64,26
Median	74,4	76,75
Modus	79,89	67,2
Varians	190,157	231,416
Standar Deviasi	13,79	15,21

Berdasarkan data dari Tabel 1 terlihat bahwa kelas eksperimen 1 lebih unggul dibandingkan kelas eksperimen 2 dengan melihat nilai rata-rata sikap ilmiah yang diperoleh kelas eksperimen 1 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 dengan selisih 10,31.

b. Analisis Statistik Inferensial

1) Uji Normalitas

Uji normalitas sikap ilmiah pada kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2 digunakan uji chi-kuadrat yang dihitung secara manual. Dengan kategori data terdistribusi normal jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Berdasarkan hasil uji normalitas sikap ilmiah kelas eksperimen 1 diperoleh X^2_{hitung} = 6,7479. Nilai untuk X^2_{tabel} pada taraf kepercayaan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 5 diperoleh nilai X^2_{tabel} = 11,070. Nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka sampel pada kelas eksperimen 1 terdistribusi normal. Adapun untuk kelas eksperimen 2 dari hasil perhitungan diperoleh X^2_{hitung} = 9,0866. Nilai untuk X^2_{tabel} pada taraf kepercayaan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 5 diperoleh nilai X^2_{tabel} = 11,070. Nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka sampel pada kelas eksperimen 2 terdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* maupun kelas eksperimen 2 yang

dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung berasal dari sampel yang terdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diteliti memiliki varians yang homogen atau tidak. Kategori pengujian homogenitas, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians kelas eksperimen 1 dengan varians kelas eksperimen 2 bersifat homogen. Berdasarkan hasil uji homogenitas terhadap sikap ilmiah peserta didik dengan menggunakan varians kelas eksperimen 2 sebagai varians terbesar (231,416) dan varians kelas eksperimen 1 sebagai varians terkecil (190,157) diperoleh nilai F_{hitung} = 1,217 dan nilai dari F_{tabel} pada taraf kepercayaan 0,05 sebesar 2,12. Nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka disimpulkan bahwa varians sikap ilmiah antara kelas eksperimen 1 dengan kelas eksperimen 2 bersifat homogen.

3) Pengujian Hipotesis

Tujuan dilakukannya pengujian hipotesis sikap ilmiah untuk mengetahui adanya perbedaan sikap ilmiah peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model *discovery learning* (eksperimen 1) dengan peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung (eksperimen 2). Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa kedua sampel atau kelompok berasal dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yang terdistribusi normal dan homogen, maka dari itu pengujian hipotesis menggunakan uji t. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai t_{hitung} = 2,30, dan nilai t_{tabel} = 2,021. Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada ada perbedaan yang signifikan terhadap sikap ilmiah peserta didik kelas XI SMAN 6 Soppeng yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *Discovery Learning* dengan model pembelajaran langsung (materi pokok larutan penyangga).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan sikap ilmiah (Rasa ingin tahu, sikap demokrasi, kejujuran akademik) peserta didik yang dibelajarkan melalui model *discovery learning* dan model pembelajaran langsung. Masing-masing kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen 1 dibelajarkan menggunakan model *discovery learning* sedangkan kelas eksperimen 2 dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Penilaian sikap ilmiah dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Pada tiap pertemuan sikap ilmiah peserta didik selalu diamati oleh peneliti dan observer melalui lembar observasi, kemudian skor akhir sikap ilmiah didapat dari rerata sikap ilmiah peserta didik pada tiap pertemuan.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa ada perbedaan sikap ilmiah peserta didik yang dibelajajarkan melalui model *discovery learning* dengan yang dibelajarkan melalui model pembelajaran langsung. Hasil deskripsi pada lembar observasi diperoleh persentase sikap ilmiah peserta didik kelas eksperimen 1 pada rasa ingin tahu sebanyak 72,14% termasuk kategori cukup, sikap demokrasi 81,96% termasuk kategori baik dan kejujuran akademik 73,14% termasuk kategori cukup, sedangkan pada kelas eksperimen 2 pada rasa ingin tahu sebanyak 59,12% pada kategori cukup, sikap demokrasi 74,82% termasuk kategori cukup dan kejujuran akademik 68,3 % termasuk kategori cukup.

Persentase kategori perkembangan sikap ilmiah peserta didik (rasa ingin tahu, sikap demokrasi, kejujuran akademik) peserta didik pada tabel 4.2,4.3 dan 4.4 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sikap ilmiah peserta didik yang

dibelajarkan dengan model *discovery learning* dengan peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung, kelas eksperimen 1 melalui model *discovery learning* mengalami perkembangan sikap ilmiah lebih baik dibanding kelas eksperimen 2 melalui model pembelajaran langsung. Hal ini dikarenakan tahapan-tahapan dari model *discovery learning* dapat meningkatkan sikap ilmiah peserta didik (Yunus, 2014).

Tahapan pertama yaitu stimulus *(stimulation),* dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan indikator pembelajaran, yang menarik peserta didik untuk berpikir serta dapat mendorong eksplorasi, maka akan mengarahkan pemikiran peserta didik untuk memahami terutama tentang permasalahan yang menjadi topik pembelajaran. Pada tahapan ini dapat menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik untuk melakukan penyelidikan lebih terkait permasalahan yang diberikan sebelumnya. Hal ini sesuai yang disampaikan oleh Widiadnyana (2014) bahwa timbulnya sikap keingintahuan untuk menyelidiki sendiri dan tuntunan eksplorasi, maka akan mengarahkan pemikiran peserta didik untuk memahami terutam tentang permasalahan yang menjadi topik pembelajaran.

Tahapan kedua, identifikasi masalah (*problem statement)*, peserta didik diberikan tanggung jawab untuk menemukan atau mengidentifikasi masalah berdasarkan indikator pembelajaran. Saat mengidentifiikasi masalah akan timbul rasa ingin tahu dan sikap demokrasi pada peserta didik terhadap teori-teori yang dijadikan dasar dalam menentukan sebuah masalah. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Patrianingsih (2016) bahwa pada sintaks *problem statement,* peserta didik merasa penasaran akan kebenaran hipotesis yang dirumuskan.

Tahapan ketiga pengumpulan data (*data collection),* pada tahapan ini peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan penelusuran buku ajar, mengamati objek, melalui media ataupun melakukan eksperimen di laboratorium untuk mengumpulkan data. Rasa ingjn tahu peserta didik muncul karena motivasi peserta didik untuk menemukan jawaban. Tahapan ini juga muncul kejujuran akademik peserta didik karena melatih peserta didik untuk menggunakan metode ilmiah dalam menyelesaikan masalah, sehingga tidak mudah percaya pada sesuatu yang belum pasti kebenarannya (Roestiyah, 2001). Fakta yang sudah ada dapat terbantahkan dan diganti dengan fakta baru karena kebenaran dalam eksperimen lebih relatif (Semiawan, C., 1992). Selain itu eksperimen juga melatih sikap demokrasi antar peserta didik. Peserta didik harus mengesampingkan egoisme, bisa bekerja sama dengan teman kelompoknya. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Patrianingsih (2016) bahwa sintaks model *discovery learning* seperti tahapan *data collection* yang dilaksanakan dengan eksperimen melatih peserta didik belajar secara aktif dan bekerja sama dengan peserta didik lainnya dalam menemukan jawaban atas permasalahan yang dihadapi, dapat mengenali keterbatasan diri mereka sendiri dan keterbatasan ilmu. Hal ini dapat mengembangkan sikap kerendahan hati peserta didik.

Tahapan keempat pengolahan data (*data processing),* pada tahapan ini sikap demokrasi dan kejujuran akademik peserta didik lebih terbentuk karena peserta didik melakukan diskusi kelompok mengenai hasil dari pengumpulan data yang telah diperoleh, ataupun dari hasil eksperimen yang dilakukan. Dengan diskusi

kelompok peserta didik akan lebih mengingat apa yang didiskusikan dari pada menerima penjelasan dari guru. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Jauhar (2011), bahwa interaksi dengan lingkungan dapat memperbaiki pemahaman dan memperkaya pengetahuan. Selain itu hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Patrianingsih (2016) bahwa sikap ilmiah yang dapat terbentuk dari sintaks ini adalah sikap jujur, objektivitas, rasionalitas dan berpikiran terbuka. Peserta didik secara jujur dan obyektif menginterpretasikan data dan informasi yang diperolehnya.

Tahapan kelima pembuktian (*verification*), peserta didik melakukan pembuktian, perbaikan dan pembenaran terhadap hasil yang diperoleh melalui persentasi dan diskusi kelas. Kegiatan ini memunculkan sikap percaya diri, kemampuan mengubah pandangan terhadap jawaban karena mengikuti bukti-bukti dari informasi yang telah dipelajari. Dari kegiatan ini peserta didik memperoleh pemahaman suatu konsep yang telah dipelajari. Selain itu pada tahap ini sikap demokrasi peserta didik juga terlihat dengan baik, seperti menyetujui atas perbedaan pendapat, memberi kesempatan kepada peserta didik lain untuk menyampaikan pendapatnya dan memaklumi jawaban peserta didik lain yang tidak benar. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Widiadnyana (2014) bahwa sintaks *verification* sangat mengakomodasi adanya sikap ini, karena sintak-sintak ini akan menghasilkan informasi-informasi baru sebagai suatu bukti atau pembenaran dari temuan serta konsep-konsep baru sebagai generalisasi umum.

Tahap keenam kesimpulan (*generalization*), peserta didik menarik kesimpulan hasil pembelajaran. Pada kegiatan ini ditetapkan suatu konsep tertentu yang merupakan hasil pembelajaran. Dengan adanya proses induksi dari hal-hal khusus yang ditemukan dalam proses pembelajaran menuju pada hal-hal umum yang menjadi kesimpulan, maka akan terjadi konstruksi pengetahuan pada benak peserta didik yang memberikan penjelasan konsep pada diri peserta didik. Kejujuran akademik muncul pada tahapan ini yakni membuat laporan/kesimpulan berdasarkan data/informasi apa adanya. Hal ini sesuai dengan tujuan utama *discovery learning* yaitu suatu upaya untuk membangun pengetahuan secara induktif dari pengalaman-pengalaman peserta didik yang dapat dieksplorasi dalam proses pembelajaran (Anam, 2015).

Sebaliknya model pembelajaran langsung menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada pesera didik dengan maksud agar peserta didik dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Model pembelajaran langsung lebih berorientasi kepada guru, guru memegang peranan yang dominan dan peserta didik tidak dituntut untuk menemukan materi itu. Hal ini tentunya akan mengakibatkan ketidakbiasaan pada peserta didik memperluas dan memperdalam pengetahuannya sehingga menjadi pasif. Kurang bermaknanya pembelajaran menyebabkan kurang terbentuknya sikap ilmiah (Rasa ingin tahu, sikap demokrasi dan kejujuran akademik) pada diri peserta didik. Hal ini mengakibatkan ketidakbiasaan pada peserta didik dalam memperluas dan memperdalam pengetahuannya sehingga peserta didik menjadi pasif, dengan demikian sikap ilmiah peserta didik pun kurang berkembang (Patrianingsih, 2016).

Model pembelajaran langsung kurang mengakomodasi pemahaman karena pada sintaks-sintaks model ini kurang memberikan peluang bagi pesera didik untuk menerjemahkan atau member makna suatu pertanyaan, peserta didik hanya menerima konsep langsung yang disampaikan oleh guru. Tidak mengarahkan pada kegiatan pengumpulan data untuk ditafsirkan dalam memperoleh kesimpulan. Namun pada sintaks pemberian pelatihan sangat memungkinkan peserta didik untuk dapat menjelaskan makna dari suatu informasi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Patrianingsih (2016) bahwa adanya pelatihan berupa pemberian tugas makan peserta didik dapat mengelaborasi pengetahuannya.

Rasa ingin tahu peserta didik pada kelas eksperimen 2 melalui model pembelajaran langsung berkembang mulai tahap menginformasikan pengetahuan, memberikan latihan dan umpan balik. Pada tahap menginformasikan pengetahuan, peserta didik memperhatikan penjelasan atau percobaan yang dilakukan guru. Pada tahap memberikan latihan peserta didik mencari informasi yang diberikan guru dengan membaca buku dan peserta didik menanyakan maksud dari materi pembelajaran. Pada tahap umpan balik peserta didik memperhatikan presentase teman atau kelompok lain. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Widiadnyana (2014) bahwa dari segi aspek ilmiah, pada model pengajaran langsung kurang dapat terbentuk. Rasa ingin tahu peserta didik jarang terjadi, mengingat pada model ini peserta didik bersifat pasif. Pembelajaran yang didominasi oleh guru kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk beraktivitas. Kondisi ini sangat nampak pada setiap sintaksnya, peserta didik hanya menerima, mengerjakan tugas, dan merangkum apa yang ada dalam buku, sehingga kurang merangsang rasa ingin tahu peserta didik.

Sikap demokrasi peserta didik hanya berkembang pada tahap memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan. Sedangkan rasa jujur peserta didik pada kelas eksperimen 2 berkembang mulai dari tahap memberikan latihan, umpan balik, dan latihan mandiri lanjutan dimana pada tahap memberikan latihan peserta didik tidak menyontek dalam mengerjakan tugas. Pada tahap umpan balik peserta didik mengambil kesimpulan berdasarkan fakta yang ada dan peserta didik membuat laporan berdasarkan data apa adanya. Pada tahap latihan mandiri lanjutan peserta didik tidak melakukan plagiat. Namun masih ada beberapa peserta didik yang menyontek hasil kerja temannya atau melirik kekiri/kekanan. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Widiadnyana (2014) bahwa pembelajaran yang pasif dari model pengajaran langsung jarang membentuk sikap demokrasi peserta didik, karena peserta didik tidak terakomodasi untuk melakukan kegiatan investigasi guna menggali informasi menjadi suatu ilmu pengetahuan. Kurang adanya kegiatan pembuktian terhadap konsep-konsep atau teori-teori, mereka hanya menerima konsep atau teori yang sudah ada.

Hasil belajar pada kelas eksperimen 1 yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* lebih tinggi dibanding dengan kelas eksperimen 2 yang dibelajarkan dengan pembelajaran langsung. Pencapaian ketuntasan peserta didik pada kelas eksperimen 1 sebanyak 17 orang dengan persentase ketuntasan sebesar 80,95%, sebanyak 19,05% (4 orang) peserta didik tidak tuntas sedangkan pada kelas eksperimen 2 sebanyak 14 orang dengan persentase ketuntasan sebesar 66,67%,

sebanyak 33,33% (7 orang) peserta didik tidak tuntas (*sumber: lampiran A.9* hal. 166). Hal ini disebabkan karena pembelajaran *discovery* mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep materi pembelajaran sesuai dengan kemampuan mereka dalam mengolah informasi yang mereka dapatkan melalui tahapan pembelajaran *discovery* dengan bantuan lembar kerja peserta didik, kemampuan presentase, kemampuan berdiskusi, percobaan yang dilakukan dan nilai tes hasil belajar kognitif yang diperoleh. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siagian, S. (2012) dan Jamal, M. (2011), model pembelajaran *discovery* sangat cocok untuk diterapkan pada pembelajaran melalui partisipasi secara aktif terhadap konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam materi pembelajaran.

Penelitian ini diperkuat oleh penelitian Widiadnyana (2014) dalam kesimpulannya bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata pemahaman konsep dan sikap ilmiah peserta didik secara signifikan antara kelompok peserta didik yang belajar dengan model *discovery learning* dengan kelompok yang belajar dengan model pengajaran langsung, penelitian Patrianingsih (2016) dalam kesimpulannya bahwa ada perbedaan sikap ilmiah antara peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* dan peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *direct instruction,* dan penelitian Yunus (2014) dalam kesimpulannya bahwa model pembelajaran *discovery* berpengaruh terhadap perkembangan sikap ilmiah peserta didik dan hasil belajar peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Bulukumba.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan sikap ilmiah peserta didik kelas XI SMA Negeri 6 Soppeng yang dibelajarkan melalui model *Discovery Learnig* dengan model pembelajaran langsung (materi pokok larutan penyangga). Adapun saran pada jurnal ini hendaknya peneliti selanjutnya lebih memperhatikan lagi pengelolaan waktu ketika hendak menerapkan model pembelajaran, khususnya untuk model *discovery learning*. Selain itu, guru dalam membagi kelompok belajar sebaiknya membiasakan membagi peserta didik kedalam kelompok yang heterogen, untuk menghindari kebiasaan mereka yang hanya ingin bekerjasama dengan teman-teman yang mereka anggap akrab.

DAFTAR PUSTAKA

Anam, Khoirul. (2015). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri, Metode dan Aplikasi.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Jauhar, M. (2011). *Implementasi Paikem dari Behavioristiksampai Konstrukti-vistik*. Jakarta: Prestasi PustakaPublisher.

Patrianingsih, Endang Ayu dan Ernawati S. Kaseng. (2016). Model Pembelajaran Discovery Learning, Pemahaman Konsep Biologi, dan Sikap Ilmiah Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan INSANI, Volume 19, Nomor 2, Desember 2016.* Hlm. 74-86.

Roestiyah. (2001). *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Semiawan, C., Tangyong, A. F., Belen, S., Matahelemudal, Y., & Suseloardjo, W. (1992). *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

Widiadnyana, I Wayan, dkk. (2014). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA.* Volume 4, Tahun 2014.

Yunus, Muh, Army Auliah, Zuhrah Adminira Ruslan. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery* terhadap Perkembangan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA SMAN 1 Bulukumba (Studi pada Materi Pokok Laju Reaksi). *Jurnal Chemica vol. 15 nomor 1.* Universitas Negeri Makassar.