

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN LKS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENENTUAN SIFAT DAN PH LARUTAN ASAM-BASA KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PANTI

CHASIAH

SMA Negeri 1 Panti

e-mail: chasiahluwi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi, diperoleh bahwa nilai siswa banyak yang dibawah nilai Kriteria ketuntasan Minimal (KKM) untuk pelajaran kimia kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Panti. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian harian siswa pada mata pelajaran kimia khususnya materi penentuan sifat dan pH larutan asam basa. Data nilai penilaian harian siswa yang terdapat dalam arsip nilai guru kimia kelas XI IPA semester dua bahwa ketuntasan klasikal jauh dari harapan yaitu 67,5%, yang seharusnya 85%. Rendahnya hasil belajar ini disebabkan guru kimia SMA Negeri 1 Panti dalam proses pembelajaran kimia di kelas masih menggunakan pendekatan konstektual, sehingga siswa mudah bosan, malas berpikir serta belajar. Kelemahan ini dapat diatasi melalui berbagai pendekatan antara lain pendekatan induktif seperti *discovery learning*. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA-1 SMA Negeri 1 Panti Tahun Pelajaran 2021/2022 dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan Lembar Kerja Siswa (LKS). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus. Satu siklus terdiri dari 4 tahap terdiri dari: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Penelitian ini yang menjadi subjek adalah kelas XI IPA-1 SMA Negeri 1 Panti tahun pelajaran 2021/2022. Teknik analisis yang digunakan adalah deskripsi kualitatif. Pengumpulan data dilaksanakan dengan teknik observasi, tes dan dokumentasi. Data bersumber dari guru dan siswa. Penelitian ini menunjukkan hasil penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS pada materi penentuan sifat dan pH larutan asam basa dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan persentase rata-rata hasil belajar siswa sebesar 11,28% dari 69,03% dalam kategori cukup pada siklus I menjadi 80,31% berada pada kategori baik pada siklus II.

Kaca Kunci: *discovery learning*, LKS, hasil belajar, larutan asam dan basa

ABSTRACT

This research was motivated by the low of students learning outcomes. Based of the observation we have done in chemistry for students class XI IPA in 1-State Senior High School of Panti (SMAN 1 Panti), most of students scores were lower than the minimum standart score. This was shown in students daily exercise specifically in material of character determination and pH acid based solution. The data of tge second semester shows that the students' scores for chemistry in XI IPA is far away from the expectation. The result shows 67,5% which should be 85%. This was caused by the chemistry teachers in SMAN 1 panti still use contextual approach and it makes students easily to get bored and get less motivation to learn. This weahness can be solved by using another approach for example inductive approach like *discovery learning*. This research is aired to improve students learning outcomes at grade XI IPA-1 SMA Negeri 1 Panti acedemia year 2021/2022 to applying *discovery learning* method through Worksheet Student. This research is Classroom Action Research which consisted two cycles. Each cycle involved: planning, action, observation and reflection. This research was conducted at grade XI IPA-1 at SMA Negeri 1 Panti academia year 2021/2022. Analysis technique used in this research was

qualitative descriptive. The collecting data was observation, tes and documentation. The data is was sourced from teacher and students. This research indicated that the achievement of the application of discovery learning through worksheet student that the material of characters and pH acid base can improve the student learning outcomes. It can be seen from the improvement of average percentage students achievement is 11,28% of 69,03% in cycle I become 80,31% in cycle II.

Keywords: discovery learning, worksheet student, learning outcomes, acid base solution

PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang materi yang meliputi struktur, susunan, sifat, dan perubahan materi serta energi yang menyertainya (Chang, 2010). Mata pelajaran kimia perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik mengenai pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi (Palisoa, 2007). Pembekalan kimia yang diberikan supaya dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi tentu sesuai dengan hasil belajar yang diperolehnya.

Menurut Arikunto (2008), hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses pembelajaran berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar yang optimal dapat dilihat dari ketuntasan belajarnya, terampil dalam mengerjakan tugas, dan memiliki apresiasi yang baik terhadap pelajaran (Arifin, 2010). Jadi hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman sikap, dan keterampilan siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi, diperoleh bahwa nilai siswa banyak yang dibawah KKM untuk pelajaran kimia kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Panti. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian harian siswa pada mata pelajaran kimia khususnya materi penentuan sifat dan pH larutan asam basa. Hal ini dapat dilihat dari data nilai penilaian harian siswa yang dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2021 yang terdapat dalam arsip nilai guru kimia kelas XI IPA semester dua. Ketuntasan klasikal jauh dari harapan yaitu 67,5%, nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 34 dari 27 siswa. Rendahnya hasil belajar ini disebabkan guru kimia SMA Negeri 1 Panti dalam proses pembelajaran kimia di kelas masih menggunakan pendekatan kontekstual, sehingga siswa mudah bosan, malas berpikir serta belajar. Kelemahan tersebut dapat dilihat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran di kelas, interaksi aktif antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa belum optimal. Oleh karena itu, berpedoman pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 22 Tahun 2006, yang menyatakan bahwa siswa dapat mencapai tujuan mata pelajaran kimia melalui berbagai pendekatan antara lain pendekatan induktif seperti *discovery learning*.

Menurut Kurniawan dkk. (2022), *discovery learning* merupakan pembelajaran yang memberikan ruang kepada siswa untuk mendapatkan pengalaman dalam belajar dengan melakukan tahapan proses untuk meraih pemahaman dengan mencari pengetahuan, menemukan pola sampai pada kesimpulan. Penelitian yang dilakukan Dewi dkk. (2019), menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berjalan baik membuat siswa paham terhadap konsep materi yang diajarkan sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Menurut Gautama dkk. (2019), penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Selain model pembelajaran *discovery learning*, cara untuk dapat meningkatkan hasil belajar adalah dengan penggunaan LKS (Lembaran Kerja Siswa).

LKS merupakan materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri (Prastowo, 2011). Lembaran Kerja Siswa (LKS) adalah panduan yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2008). Jadi LKS merupakan alat bantu mengajar yang dapat dipakai untuk mempercepat pembelajaran yang berisi petunjuk untuk mengarahkan kerja pada siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Panti yang beralamat di Jalan Ekonomi 123 Maninjau desa Air Terbit kecamatan Panti, kabupaten Pasaman, Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 mulai bulan Januari – Februari 2022. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Panti Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat. Jumlah siswa 32 orang dengan rincian 22 orang siswa perempuan dan 10 orang siswa laki-laki.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. Tujuan dari penelitian tindakan ini dilaksanakan adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS pada materi penentuan sifat dan pH larutan asam basa untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Panti.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Peneliti menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif yang mengkaji tentang aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran kimia ini dilakukan 2 kali siklus dengan 4 kali pertemuan. Setelah penelitian selesai baik siklus I dan siklus II, kemudian data-data sudah diperoleh dan dikumpulkan, maka dilakukanlah analisis data, baik data observasi, tes, maupun dokumentasi.

Analisis data observasi melalui jalur kualitatif berupa lembaran observasi guru dan siswa selama proses pembelajaran baik siklus I maupun II yang diperoleh melalui pengamat. Lembaran observasi terhadap guru dan siswa tersebut digunakan untuk mengetahui dan memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Kemudian analisis data tes dilaksanakan setelah mendapatkan nilai hasil tes belajar siswa baik tes siklus I dan II. Setelah diperoleh nilai observasi maupun tes, maka dilakukan pengkategorian nilai aktivitas guru dan siswa menurut Arikunto (2012) sebagai berikut.

Tabel 1. Kategori Aktivitas Siswa dan Guru

Nilai Aktivitas Siswa		Kategori
$85 \leq \text{skor} \leq 100$	A	Baik Sekali
$70 \leq \text{skor} \leq 84$	B	Baik
$60 \leq \text{skor} \leq 69$	C	Cukup
$45 \leq \text{skor} \leq 59$	D	Kurang
$0 \leq \text{skor} \leq 44$	E	Kurang sekali

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini telah dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS pada pembelajaran kimia yang dilakukan dalam 2 siklus dengan masing-masing siklus dua pertemuan, diperoleh hasil dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Hasil Penelitian Siklus I

Copyright (c) 2023 SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah

Penelitian siklus I dilaksanakan dua pertemuan mulai dari perencanaan kemudian diakhirinya dengan mengadakan refleksi tiap pertemuannya. Penelitian ini telah dilaksanakan diperoleh hasil siklus I baik pertemuan 1 maupun pertemuan 2 di mana setiap pertemuan terdiri dari : a) Perencanaan, b) pelaksanaan, c) observasi dan d) refleksi.

Pada perencanaan dilakukan dan dipersiapkan pada siklus I ini untuk menghadapi proses pelaksanaannya sampai evaluasi yaitu: (1) Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat sesuai dengan sintak model pembelajaran *discovery learning*, (2) Mencari sumber dan referensi materi untuk membuat bahan ajar. (3) Membuat dan merancang LKS, (4) Merancang dan membuat instrumen aktivitas guru dan siswa yang sesuai dengan sintak pembelajaran *discovery learning*, (5) Merancang dan membuat instrumen penilaian, (6) Membuat absen siswa, guru, dan observer untuk 2 pertemuan dan 1 evaluasi. (8) Mempersiapkan peralatan dokumentasi, dan (8) Membagi kelompok siswa yang terdiri dari 5-6 orang tiap kelompok.

Pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan RPP baik siklus I pertemuan 1 dilaksanakan tanggal 14 Januari 2022 maupun pertemuan 2 dilaksanakan tanggal 17 Januari 2022. Pelaksanaannya kegiatan pembelajarannya baik guru maupun siswanya sesuai dengan sintak *discovery learning*. Pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan RPP berisi kegiatan: a) pendahuluan, b) kegiatan inti, dan c) penutup.

Kegiatan pendahuluan berisi kegiatan berupa: Berdoa, memeriksa atribut yang berhubungan dengan disiplin diri siswa, kemudian mengambil absen kehadiran siswa. Berikutnya mengadakan apersepsi berupa tanya jawab untuk mengingat kembali materi sebelumnya. Dilanjutkan memberikan motivasi berupa pertanyaan yang berhubungan dengan materi, menyampaikan tujuan pembelajaran. Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas dengan menggunakan LKS. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, KKM pada setiap pertemuan yang berlangsung. Selanjutnya guru menyampaikan pembagian kelompok belajar. Terakhir guru memberikan acuan dan menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* dalam proses pembelajaran.

Setelah proses pelaksanaan pendahuluan diberikan masuk dalam kegiatan inti yang berupa proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS. Pelaksanaan kegiatan inti sesuai dengan sintak proses pembelajaran *discovery learning* berupa: (1) *Stimulation* (memberi stimulus), (2) *problem statement* (mengidentifikasi masalah), (3) *data collecting* (mengumpulkan data), (4) *Data Processing* (mengolah data), (5) *Verification* (memverifikasi), dan (6) *generalization* (menyimpulkan).

Kegiatan penutup berisi kegiatan berupa: Memfasilitasi peserta didik untuk mereview pembelajaran yang telah dilaksanakan, melaksanakan penilaian untuk mengetahui ketercapaian indikator dan mengumpulkan LKS, selanjutnya memberikan tugas kepada siswa. Setelah itu mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas untuk pertemuan berikutnya. Terakhir kegiatan berdoa, memberikan salam dan bersalaman.

Observasi dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa yang berupa deskripsi observasi aktivitas guru dan siswa. observasi ini dilaksanakan ketika pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I baik pertemuan 1 dan 2 dilaksanakan di kelas XI IPA-1 dengan jumlah siswa 32. Pengamatan terhadap aktivitas guru oleh pengamat baik pertemuan 1 maupun 2. Hasil pengamatan yang diperoleh pada pertemuan 1 dan 2 terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Aspek	Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	Rata-rata
Jumlah skor	36	37	81

Nilai	80	82	
Kategori	Baik	Baik	Baik
Penilaian			

Berdasarkan data tabel di atas, maka diperoleh analisis dari data observasi aktivitas guru siklus I dari 15 aspek yang diamati pada pertemuan 1 diperoleh skor 36 menghasilkan nilai 80 dengan kategori baik, dan pertemuan 2 diperoleh skor 37 dengan nilai 82 dengan kategori baik sehingga rata-rata aktivitas proses pembelajaran guru pada siklus I memiliki rata-rata nilai 81 dengan kategori baik. Setelah data observasi siklus I pertemuan 1 dianalisis dari 15 kriteria pengamatan ada 9 kriteria sudah baik tetapi belum maksimal dalam pelaksanaannya.

Pengamatan proses pelaksanaan pembelajaran ditekankan pada aktivitas guru yang belum maksimal dalam pelaksanaannya. Kekurangan tersebut perlu diperhatikan untuk dapat diperbaiki dan diatasi pada pertemuan 2. Ternyata kekurangan pada pertemuan 1 yang sudah dapat diatasi pada pertemuan 2 hanya satu kriteria yaitu guru sudah mampu dengan baik meminta siswa untuk merefleksi pelajaran yang telah dicapainya. Memperhatikan hasil pelaksanaan pada pertemuan 2 ini, perlu sekali motivasi dan semangat yang tinggi bagi guru/peneliti untuk mengatasi kekurangan yang ada pada siklus I dan melaksanakan proses pembelajaran yang lebih baik lagi pada siklus II.

Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 1 dan 2 yang dilaksanakan pada hari sama dengan aktivitas guru. Rata-rata nilai aktivitas siswa yang diperoleh termasuk kategori cukup. Hal ini dapat dilihat pada rekapitulasi hasil tersebut pada tabel 3 sebagai berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Aspek	Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	Rata-rata
Jumlah skor	29	35	71
Nilai	64	78	
Kategori Penilaian	Cukup	Cukup	Cukup

Berdasarkan tabel 3, maka nilai aktivitas siswa pada siklus I pada pertemuan 1 diperoleh nilai 64 dengan kategori cukup, sedangkan pada pertemuan 2 diperoleh nilai 78 dengan kategori cukup. Rata-rata nilai aktivitas siswa pada siklus I adalah 71 yang termasuk kategori cukup. Setelah hasil pengamatan siklus I pertemuan 1 diberikan pengamat, kemudian dianalisis data observasinya dari 15 aspek terdapat 3 aspek masuk dalam kategori cukup. Ketiga aspek ini perlu diatasi oleh guru untuk meningkatkan siswanya supaya pertemuan berikutnya dapat diatasi dengan baik dengan cara memberitahukan hal-hal yang perlu dilakukan siswa pada pertemuan 2 siklus I.

Pelaksanaan observasi oleh pengamat pertemuan 2 siklus 1 dilaksanakan hari Senin tanggal 17 Januari 2022 dengan materi pH larutan asam basa. Setelah instrumen hasil observasi diperoleh dari pengamat, kemudian didiskusikan oleh pengamat sama peneliti, maka kekurangan yang terdapat pada pertemuan 1 yang terdiri dari 3 aspek yang perlu diatasi karena nilainya belum baik atau masih dalam kategori cukup. Ketiga aspek tersebut sudah dapat diatasi dan diperbaiki pada pertemuan 2 siklus I ini. Proses pelaksanaan siklus II tentu aktivitas siswa lebih ditingkatkan lagi untuk hasil yang maksimal.

Kemudian deskripsi nilai evaluasi siswa pada siklus I setelah mengadakan proses pembelajaran pertemuan 1 dan 2 diadakan evaluasi siklus I pada hari Jumat tanggal 21 Januari 2022, diperoleh hasil yang dapat dilihat dalam tabel 4 berikut.

Tabel 4. Data Analisis Hasil Evaluasi Siklus I

Jumlah Siswa	32
Jumlah Nilai	2209
Jumlah Yang Tuntas	22
Jumlah Yang Belum Tuntas	10
Rata – Rata Kelas	69,03
% Ketuntasan Belajar	68,75%

Tabel 4 menggambarkan bahwa hasil belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata kelas belum berhasil dengan baik atau belum tuntas. Ketidaktuntasan tersebut disebabkan oleh proses pembelajaran kimia belum terlaksana secara maksimal, karena aktivitas guru dan siswa belum maksimal. Proses pembelajaran di siklus I ini masih banyak kekurangannya dan sangat perlu diperhatikan dan diperbaiki untuk proses pembelajaran pada siklus II, baik pada aktivitas guru dan terutama yang perlu diperhatikan pada aktivitas siswa.

Terakhir diadakan refleksi untuk menentukan apakah tindakan siklus I baik pertemuan 1 dan pertemuan 2 sudah mencapai keberhasilan dengan baik atau belum. Analisis data yang diperoleh dari pengamat dan hasil evaluasi yang telah dinilai dapat digunakan untuk mengetahui adanya kendala-kendala selama proses pembelajaran dan mencari solusi yang tepat untuk perubahan tindakan yang akan dilakukan supaya lebih baik pada siklus II.

Berdasarkan hasil evaluasi siswa pada siklus I diperoleh data bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa ≤ 75 yaitu 69,03, dan persentase ketuntasan klasikal 68,75%. Berdasarkan hasil tersebut maka kriteria keberhasilan pembelajaran belum tercapai dengan baik pada siklus I. Berdasarkan data tersebut maka perlu peningkatan aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran untuk memperoleh hasil belajar yang baik untuk siklus II.

2. Hasil Penelitian Siklus II

Penelitian siklus I dilaksanakan dua pertemuan mulai dari perencanaan kemudian diakhirinya dengan mengadakan refleksi tiap pertemuannya. Penelitian ini telah dilaksanakan diperoleh hasil siklus II baik pertemuan 1 maupun pertemuan 2 di mana setiap pertemuan terdiri dari : a) Perencanaan, b) pelaksanaan, c) observasi dan d) refleksi. Kegiatan yang dilakukan sama dengan siklus I. Perencanaan dan pelaksanaan sama dengan siklus I.

Observasi dilakukan berdasarkan hasil refleksi siklus I penelitian tindakan kelas ini, maka hasil refleksi tersebut dijadikan acuan atau pedoman untuk melaksanakan penelitian siklus II. Pelaksanaan observasi siklus II pertemuan 2 yang dilaksanakan pada tanggal 28 Januari 2022 kegiatan yang masih belum maksimal pada pertemuan 1 teratasi pada pertemuan 2. Dari hasil observasi terhadap aktivitas guru pada siklus II yang dilakukan oleh pengamat baik pertemuan 1 dan 2 diperoleh data seperti yang terlihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

	Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	Rata-rata
Jumlah skor	40	41	
Nilai	89	91	90
Kategori Penilaian	Baik sekali	Baik sekali	Baik sekali

Berdasarkan data tabel 5 tersebut menggambarkan bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus II sudah mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari pertemuan 1 diperoleh skor 40 dengan kategori baik sekali, kemudian pertemuan 2 diperoleh skor 41

dengan kategori baik sekali. Aktivitas pembelajaran guru pada siklus II diperoleh rata – rata nilai 90 dengan kriteria Baik sekali. Sedangkan deskripsi observasi aktivitas siswa berdasarkan hasil pengamatan proses pembelajaran siklus II pertemuan 1 pada hari Senin tanggal 24 Januari 2022 terdapat 9 aspek dari 15 aspek termasuk dalam kategori baik, meskipun masuk kategori baik tetapi tentu pelaksanaan kesembilan aspek tersebut masih belum maksimal. Pelaksanaan aktivitas siswa diingatkan gurunya untuk melakukan yang lebih baik lagi nanti di siklus II pertemuan 2. Setelah pertemuan 2 siklus II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 28 Januari 2022 dan hasil dari pengamatan telah di diskusikan antara peneliti dengan pengamat. Setelah hasil observasi dianalisis, maka ada 4 aspek aktivitas siswa yang sudah diperbaiki atau diatasi menjadi kategori yang baik sekali. Dari data hasil observasi terhadap aktivitas siswa yang diberikan pengamat pada siklus II diperoleh nilai rata- rata 84,5 dengan kriteria baik, seperti terlihat pada tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

	Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	Rata- rata
Jumlah skor	36	40	
Nilai	80	89	84,5
Kategori Penilaian	Baik	Baik sekali	Baik

Berdasarkan tabel 6 diatas, dapat disimpulkan aktivitas siswa pada proses kegiatan pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan. Nilai siklus II pada pertemuan 1 diperoleh skor 36 dengan nilai 80 dengan kategori baik. Selanjutnya pertemuan 2 diperoleh skor 40 dengan nilai 89 dengan kategori baik sekali. Rata-rata nilai aktivitas siswa pada siklus II adalah 84,5 yang masuk dalam kriteria baik.

Kemudian deskripsi nilai hasil belajar siswa proses pembelajaran kimia siklus II setelah proses pembelajaran dilaksanakan dua kali pertemuan maka dilaksanakan evaluasi pada hari Senin tanggal 7 Februari 2022. Setelah hasil evaluasi siswa diperiksa dan dinilai diperoleh data nilai siswa yang dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Data Analisis Hasil Evaluasi Siklus II

Jumlah Siswa	32
Jumlah Nilai	2570
Jumlah Yang Tuntas	28
Jumlah Yang Belum Tuntas	4
Rata – Rata Kelas	80,31
% Ketuntasan Belajar	87,50%

Tabel tersebut menggambarkan bahwa nilai hasil belajar siswa siklus II dapat dikatakan baik dan ketuntasan klasikalnya sudah tuntas. Rata-rata hasil belajar siswa diperoleh 80,31 masuk kriteria baik dan persentase ketuntasan klasikan sebesar 87,50% masuk kriteria sangat baik, sehingga hasil belajar pada proses pembelajaran pada siklus II berhasil.

Refleksi dilakukan dalam proses pembelajaran secara umum telah terjadi peningkatan pada aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Masih ada tahapan pembelajaran dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS ini yang harus diperbaiki pada proses pembelajaran selanjutnya atau menjadi perhatian bagi peneliti ke depannya. Data hasil belajar siswa, rata-ratanya sudah mencapai target yaitu 80,31 masuk dalam kriteria baik dan

persentase ketuntasan klasikal yaitu 87,50% dengan kriteria baik sekali, sehingga penelitian berhenti di siklus II.

B. Pembahasan

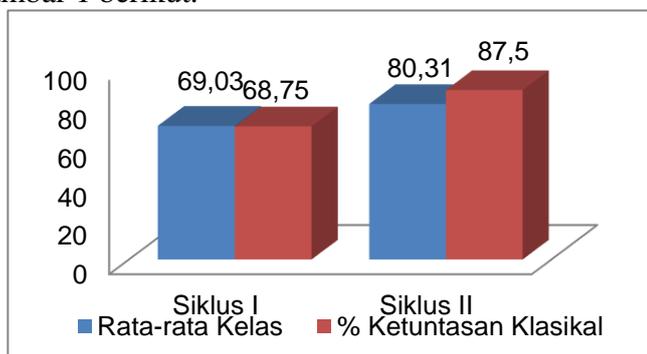
Penelitian tindakan kelas (PTK) ini yang dilakukan di SMA Negeri 1 Panti Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS dilaksanakan empat kali pertemuan dalam dua siklus. Peneliti pada penelitian ini berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA-1 khususnya materi konsep asam basa, indikator asam basa dan pH larutan asam basa. Siswa mampu mendapatkan hasil belajar di atas nilai KKM yaitu ≥ 75 dan persentase nilai ketuntasan klasikal di atas yang ditetapkan yaitu $\geq 85\%$. Pada tiap pertemuan siswa belajar menggunakan LKS untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Siswa dapat mendiskusikan dalam kelompoknya penugasan-penugasan yang diberikan dalam LKS maupun mendiskusikan secara klasikal dalam bentuk presentasi dengan baik.

Berdasarkan analisis dari hasil belajar siswa dari penelitian yang telah dilaksanakan dalam 2 siklus pada pembelajaran kimia dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS siswa kelas XI IPA-1 SMA Negeri 1 Panti telah dapat meningkatkan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 11,28 dari 69,03 pada siklus 1 dengan kategori cukup menjadi baik pada siklus II menjadi 80,31. Ketuntasan belajar siswa juga naik sebesar 18,75% dari 68,75% menjadi 87,50% dari kategori cukup pada siklus I menjadi kategori baik sekali pada siklus II dalam pembelajaran kimia. Semua uraian dan data analisis di atas dapat dirangkum dalam tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

No	Siklus	Rata-rata evaluasi Kelas	% Ketuntasan klasikal
1	I	69,03	68,75%
2	II	80,31	87,50%
Peningkatan		11,28	18,75%

Peningkatan hasil belajar dan perbandingan hasil belajar siswa siklus I dan siklus II juga dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Perbandingan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan data tabel dan gambar di atas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan ketuntasan klasikal siswa dalam proses pembelajaran. Berhasilnya proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning* ini dapat dijadikan rujukan untuk guru-guru dalam proses pembelajarannya di kelas.

Hasil yang sama dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Nurisah dkk. (2019), penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS pada materi konsep mol dapat meningkatkan kemampuan analisis dan prestasi belajar siswa serta telah mencapai target baik aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hal yang sama juga diperoleh oleh Nasrullah (2016), bahwa penggunaan *discovery learning* dapat meningkatkan kompetensi kognitif siswa. Selanjutnya Adinda (2020), penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS pada materi penentuan sifat dan pH larutan asam basa dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Panti tahun pelajaran 2021/2022

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa terhadap proses pembelajaran pada mata pelajaran kimia kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Panti semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Peningkatan ini disebabkan oleh langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* yang dapat memberikan motivasi dan memicu rasa puas siswa untuk memahami dan menemukan ilmu pengetahuan secara mandiri terlebih adanya bantuan LKS dan (2) Penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan LKS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Panti semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan persentase rata-rata hasil belajar siswa sebesar 11,28% dari 69,03% dalam kategori cukup pada siklus I menjadi 80,31% berada pada kategori baik pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, A. 2020. *Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKPD Berbasis TPACK untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sel Elektrokimia pada Siswa kelas XII SMA Negeri 1 Lambitu*. Diakses melalui www.sman1lambitu.sch.id
- Arifin, Z. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Arikunto, S. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S dkk. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Chang, R. 2010. *Kimia dasar Konsep-konsepInti*, Penerjemah: *Seminar Setiati Ach,adi*, Jakarta: Erlangga
- Dewi, L.A.C, dkk. 2019. Model Discovery Learning Berbantuan Mind Mapping Berpengaruh Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, (9)1.
- Fachruddin, I. 2009. *Desain Penelitian*. Malang: Universitas Islam Negeri. Malang
- Gautama dkk. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, (3)2, 83-89
- Kurniawan, A. dkk. 2022. *Model Pembelajaran di Era Society 5.0*. Jakarta: Global Eksekutif Teknologi (GET) Press.
- Nasrullah, D. 2016. *Pembelajaran Metode Discovery Learning pada Mata Pelajaran Elektronika dasar Siswa Kelas X Teknik Audio SMK Muhammadiyah 1 Bantul*. Skripsi (Fakultas Teknik UNY)
- Nurisah, R P. dkk. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan LKS untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Konsep Mol Kelas X SMA Negeri 1 Boyolali Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Kimia*, (8)2.

- Palisoa, N. 2007. Strategi Advanced Organizer Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan*, (11)1, 17-23.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi.
- Prastowo, A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan. (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta
- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher