



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DENGAN MEDIA *SMALL-SCALE CHEMISTRY* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KELAS XI IPA SMAN 1 TALUN

Istiqomah

SMA Negeri 1 Talun, Blitar, Jawa Timur

e-mail korepondensi : istiqomahsmanta@gmail.com

Abstrak: Konsep pembelajaran akan dianggap berhasil jika siswa ikut terlibat aktif dalam proses belajar sehingga siswa tidak hanya menerima konsep dari guru tetapi ikut serta dalam menemukan konsep, Upaya menemukan konsep tersebut salah satunya dengan metode *Discovery learning* yang dilakukan di laboratorium dengan media *Small Scale Chemistry*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah penerapan pembelajaran dengan model *Discovery learning* dengan media *Small Scale Chemistry* pada materi asam-basa dapat meningkatkan aktivitas dan hasil pembelajaran kimia kelas XI IPA. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA-3 semester genap dengan jumlah 36 siswa. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa ada peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia pada materi asam basa dengan menerapkan model *Discovery learning* yang menggunakan media *Small Scale Chemistry*. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang tuntas, siklus I adalah 69,4%, dan siklus II adalah 86%. Sedangkan rata-rata aktivitas siswa pada siklus I mencapai 77 % dan siklus II adalah 86,0%. Dan rata-rata aktivitas guru pada siklus I adalah 77.7 % sedangkan siklus II adalah 88.15 %.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Aktivitas dan hasil belajar, *Small Scale Chemistry*

Abstract : *The concept of learning will be considered successful if students are actively involved in the learning process so that students not only accept concepts from the teacher but participate in finding concepts. One of the efforts to find these concepts is the Discovery learning method which is carried out in the laboratory with Small Scale Chemistry media. The purpose of this study was to determine whether the application of learning with the Discovery learning model with Small Scale Chemistry media on acid-base materials could increase the activity and learning outcomes of chemistry class XI science. This research is a classroom action research with 2 cycles. The subjects of this study were students of class XI IPA-3 even semester with a total of 36 students. This study found that there was an increase in learning activities and student learning outcomes in learning chemistry on acid-base material by applying the Discovery learning model using Small Scale Chemistry media. This is evidenced by the average student learning outcomes that are completed, the first cycle is 69.4%, and the second cycle is 86%. While the average student activity in the first cycle reached 77% and the second cycle was 86.0%. And the average teacher activity in the first cycle is 77.7% while the second cycle is 88.15%*

Keywords: *Discovery Learning*, Activities and learning outcomes, *Small Scale Chemistry*

SUBMIT : 09 September 2022 REVIEW: 10 September 2022 ACCEPTED: 11 September 2022

PENDAHULUAN

Mata pelajaran kimia dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit oleh siswa. Beberapa faktor penyebabnya antara lain: (a) ilmu kimia memerlukan kemampuan berfikir abstrak untuk bahan kajian tertentu, misalnya ikatan kimia, struktur atom dan asam dan basa, (b) ilmu kimia terdiri dari konsep-konsep yang berkaitan dan kadang-kadang berjenjang sehingga bila siswa kurang memahami siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep lain yang berkaitan dengan konsep tersebut, selain itu diperlukan daya ingat yang kuat dan logika yang mantap untuk mempelajari ilmu kimia (Suhery et al., 2020). Oleh karena itu pembelajaran akan berhasil jika siswa ikut terlibat aktif dalam proses kegiatan sehingga siswa tidak hanya menerima konsep dari guru tetapi diajak ikut serta dalam menemukan konsep tersebut. Hal ini sejalan dengan teori belajar penemuan oleh Bruner dalam Herdian, (2010) yang menyatakan bahwa peserta didik harus berperan aktif dalam belajar di kelas (Mustikaningrum et al., 2020).

Pada kenyataannya masih banyak siswa yang belum berhasil dalam pembelajarannya, hal tersebut di atas terjadi karena beberapa faktor antara lain: Pembelajaran masih bersifat *teacher oriented* (pembelajaran berpusat pada guru), siswa tidak diajak aktif dalam menemukan konsep, siswa hanya menerima materi, latihan soal dan ulangan harian lalu dianggap sudah tercapai pembelajarannya (Surayya & Mubarak, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran yang diterapkan oleh guru harus memfasilitasi siswa agar memiliki sikap aktif, kritis, dan kreatif (Putra & Filianti, 2022). Guru dituntut harus dapat memilih model tertentu untuk dapat merangsang siswa memiliki sikap kritis tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk materi larutan asam basa adalah model penemuan (*discovery learning*) yang akan membuat pembelajaran lebih bermakna karena akan mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif serta mengubah pembelajaran yang semula *teacher oriented* ke *student oriented* (Prayogi & Estetika, 2019). Metode pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas peserta didik

dalam belajar (Rudyanto, n.d.). Dalam proses pembelajaran dengan metode ini, guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep, dan prosedur. Tiga ciri utama belajar menemukan (*discovery learning*) yaitu: (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan, (2) pembelajaran berpusat pada peserta didik, (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan / konsep baru dan pengetahuan / konsep yang sudah ada, (Bruner dalam Herdian, 2010).

Pemilihan metode *discovery learning* dengan media *Small Scale Chemistry* pada materi larutan asam basa siswa diharapkan (1) siswa mampu mengembangkan diri untuk belajar secara aktif pada semua kegiatan (2) siswa menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang dipelajari, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan peserta didik; (3) konsep yang ditemukan sendiri merupakan pengertian yang betul-betul dikuasai dan mudah digunakan atau ditransfer dalam situasi lain; (4) dengan menggunakan strategi *discovery Learning* anak belajar menguasai salah satu metode ilmiah yang akan dapat dikembangkan sendiri (Hidayat et al., 2018); (5) siswa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan problema yang dihadapi sendiri, kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan nyata (Dewantara et al., 2019).

Upaya peserta didik agar berfikir analisis untuk memecahkan masalah pada materi larutan asam basa dilakukan dengan praktikum, yang tentu saja membutuhkan peralatan di laboratorium (Jenggawah et al., 2010). Selama ini alat-alat yang digunakan menggunakan alat-alat berskala besar sehingga selain mahal dan banyak zat-zat yang dibutuhkan (Destaria, 2018). Guru harus menyediakan waktu untuk mempersiapkan peralatan dan bahan yang relatif banyak. Sehingga banyak menyita waktu (Haddar & Juliano, 2021). *Penggunaan Small Scale chemistry* akan membantu mengurangi kendala di atas dan lebih praktis. Adapun kelebihan *Small Scale Chemistry* ramah lingkungan dan aman. 2) Meningkatkan skill secara individu dan kepercayaan diri dengan jumlah zat yang kecil dan peralatan yang kecil

tanpa melibatkan zat skala besar. 3) praktikum bisa dilaksanakan dengan cepat dan tepat dan sisa waktu yang ada bisa digunakan untuk diskusi konsep materi 3) kegiatan praktikum bisa dilakukan di kelas tanpa harus di laboratorium sehingga waktu guru lebih optimal. Berdasarkan penelitian J. Harta (2019) bahwa alat *Small Scalle Chemistry* sangat disarankan untuk digunakan di SMA terutama materi asam – basa pada materi penentuan indikator alami yang ada dilingkungan sekitar.

Berhubungan dengan hal tersebut di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah penerapan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dengan media *Small Scalle Chmeistry* meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa di kelas 11 IPA -3 SMAN 1 Talun Tahun 2019/2020. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1). Bagaimana penerapan pembelajaran model *Discovery Learning* dengan media *Small Scalle Chmeistry* pada materi asam basa kelas XI IPA- 3 Di SMAN 1 Talun pada rahun 2019/2020. 2). Bagaimana hasil belajar siswa melalui pembelajaran model *Discovery Learning* dengan media *Small Scalle Chmeistry* pada materi Asam Basa kelas XI IPA 3 Di SMAN 1 Talun.

Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui penerapan pembelajaran model *Discovery Learning* dengan media *Small Scalle Chmeistry* pada materi Asam Basa kelas XI IPA 3 Di SMAN 1 Talun pada rahun 2019/2020? 2). Mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui pembelajaran model *Discovery Learning* dengan media *Small Scalle Chmeistry* pada materi Asam Basa kelas XI IPA- 3 Di SMAN 1 Talun.

METODE

Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dipilih karena masalah yang akan dipecahkan berasal dari praktik pembelajaran di kelas sebagai upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan meningkatkan kemampuan siswa (Feriyantri, 2020). PTK merupakan suatu penelitian yang inti dari permasalahannya muncul di kelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan, hal ini membuktikan terjadinya kolaborasi antara guru dan penulis dalam

melakukan PTK. Dalam penelitian ini penulis terlibat langsung dalam proses penelitian yang dibantu guru sebagai kolaborator yang bertugas untu melakukan pengamatan dalam penelitian ini. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif mempunyai karakteristik antara lain: (1) latar belakang alamiah, (2) manusia sebagai alat (instrumen), (3) metode kualitatif, (4) analisis data secara induktif, (5) lebih mementingkan proses daripada hasil, dan (6) desain yang bersifat sementara (Moleong, 2009:8-13). Dalam penelitian ini, Peneliti bertindak sebagai instrumen kunci karena peneliti yang merencanakan, merancang, melaksanakan, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan membuat laporan. Obyek penelitian adalah siswa kelas XIPA-3 Semester genap SMAN 1 Talun Blitar Tahun pelajaran 2019/2020 dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa. Pada penelitian ini terdiri dari 2 siklus, setiap siklus ada 2 pertemuan dengan total alokasi waktu 2 (4 x 45 menit) dimana setiap siklus ada 1 RPP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pre test dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang materi yang akan diajarkan. Adapun hasil dari *pre test* siswa diketahui bahwa dari 36 siswa, hanya 10 siswa yang dinyatakan tuntas belajar (27%), artinya memperoleh nilai ≥ 75 . Sedangkan 25 siswa dinyatakan tidak tuntas belajar (73%) karena memperoleh nilai < 75 . Kegiatan dilanjutkan dengan Siklus I. Perencanaan tindakan di siklus I adalah : (1) Guru menetapkan materi pembelajaran bidang studi kimia pada kelas XI IPA-3 yaitu larutan asam- basa (2) Guru menetapkan tujuan pembelajaran yaitu mengenal indikator alami yang ada di lingkungan sekitar (3) Guru mempersiapkan perangkat pembelajaran, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I dengan menerapkan model pembelajaran *discovery leraning*. (4) Menyiapkan peralatan praktikum menggunakan *Small scalle Chemistry*. (5) Guru menyiapkan Lembar kerja siswa (LKS) (6) Guru mempersiapkan lembar observasi kegiatan belajar mengajar untuk pelaksanaan pembelajaran. (7) Guru membuat soal *post-test*

untuk evaluasi pembelajaran guna mengetahui hasil belajar siswa.

Siklus I

Siklus I pada pertemuan 1 dan pertemuan 2. Adapun hasil *pos test* pada siklus I didapatkan hasil ada 25 siswa yang tuntas dan 11 siswa yang belum tuntas, artinya persentase ketuntasan belajar 69.4% dan yang 30,6% yang belum tuntas, dengan rata rata nilai 73. Hal ini menunjukkan hasil belajar kimia pada materi asam basa cukup baik

Adapun pelaksanaan pembelajaran pada siklus I tentang aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus 1 (pertemuan 1 dan pertemuan 2)

NO	Diskripsi	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rerata	Skor Maksimal
A Pendahuluan					
1.	Guru memberi salam	3	3	3	3
2	Guru memberi isyarat untuk memulai berdoa	3	3	3	3
3.	Guru mengabsen siswa	3	3	3	3
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3	3
5.	Guru mengaitkan materi dengan materi sebelumnya	2	2	2	3
B Kegiatan Inti /Sintak Discovery learning					

1	Guru memberi stimulus	4	5	4.5	6
2	Mengarahkan untuk mengidentifikasi masalah	4	4	4	6
3	Data collection	4	3	3.5	6
4	Prosesing Data	8	8	8	12
5	Verifikasi Data	7	6	6.5	9
6	Generalisasi	4	4	4	6
C Penutup					
1	Guru memberi reward	2	3	2.5	3
2	Bersama siswa menyimpulkan materi	3	3	3	3
3	Post test	3	3	3	3
4.	Salam	3	3	3	3
Jumlah		56	56	56	72
Persentase		77,7%	77,7%	77.7%	%

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus 1 (pertemuan 1 dan 2)

NO	Diskripsi	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rerata	Nilai Maksimal
A Pendahuluan					
1.	Siswa menjawab salam	3	3	3	3
2	berdoa	3	3	3	3
3.	Siswa merespon absen guru	2	3	3	3
4	Siswa menyimak tujuan pembelajaran	3	2	2	3
5.	Siswa merespon apersepsi dari guru	2	2	2	3
B Kegiatan Inti /Sintak Discovery learning					
1	Stimulus	4	4	4	6
2	Mengidentifikasi	4	3	3.5	6

	masalah				
3	Data collection	4	4	4	6
4	Prosesing Data	9	9	9	12
5	Verifikasi Data	7	6	6. 5	9
6	Generalisasi	5	4	4. 5	6
C	Penutup				
1	Siswa merespon reward	3	3	3	3
2	Bersama guru menyimpulkan materi	2	2	2	3
3	Post test	3	3	3	3
4.	Salam	3	3	3	3
	Jumlah	54	57	55 ,5	72
	Persentase	75%	79%	77 ,0 %	

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2, observasi aktivitas guru pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar siklus I didapatkan nilai 77.7%, sedangkan observasi aktivitas siswa 77 % artinya berdasarkan kriteria yang di tetapkan adalah baik. Selama proses kegiatan pembelajaran di kelas, kegiatan observasi bertujuan untuk mengecek kesesuaian antara pelaksanaan tindakan dengan rencana kegiatan pembelajaran yang telah dibuat. Pada tahap ini peneliti bertindak sebagai pengajar sedangkan observer untuk kegiatan guru dilaksanakan oleh Indiyah Yuniarti, S.Pd, dan observer untuk kegiatan siswa dilaksanakan oleh Tri Wartomo, S.Pd sesama guru kimia.

Adapun hasil pengamatan untuk guru : (1) Guru cukup baik dalam apersepsi pada pendahuluan dengan mengaitkan materi dengan dunia nyata. (2) Guru cukup baik dalam menginformasikan langkah langkah pembelajaran yang akan digunakan. (3) Guru cukup baik dalam pembentukan kelompok. (4) Guru cukup baik dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif berperan serta. (5) Guru cukup baik menjelaskan cara penggunaan alat alat *Small scale Chemistry* (6) Guru cukup baik dalam memberikan kesempatan kelompok yang bertugas mempresentasikan hasil diskusinya.

Sedang hasil pengamatan untuk siswa sebagai berikut : (1) Siswa banyak yang gaduh

ketika pelajaran dimulai. (2) siswa masih banyak yang belum memahami cara menggunakan alat sehingga terkesan kelas tidak terkontrol dengan baik. (3) Siswa hanya diam saja ketika mengalami kesulitan dalam belajar. (4) Ketika membentuk kelompok, siswa banyak yang gaduh. (5) Siswa banyak yang takut dan kurang percaya diri untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. (6) Siswa banyak yang curang ketika mengerjakan tes akhir.

Hasil refleksi siklus I sebagai berikut : (1) Semua tindakan yang direncanakan dapat terlaksana meskipun belum efektif, sehingga untuk pembelajaran selanjutnya guru memberikan bimbingan kepada siswa yang kurang memahami konsep dan kurang aktif bertanya ataupun menyampaikan pendapat dalam proses pembelajaran kimia dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. (2) Keaktifan dan kerja sama siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* adalah cukup baik, karena sebelumnya siswa hanya mendengarkan penjelasan guru. (3) Guru dalam melaksanakan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* ini masih belum maksimal. Waktu yang digunakan lebih lama dari alokasi waktu yang direncanakan.

Pada awal pembelajaran, masih bingung dengan alat dan bahan yang mungkin masih baru dan asing, sehingga waktu pembelajaran menjadi tersita karena hal tersebut. (4) Guru belum memberikan waktu yang cukup untuk bertanya atau menjawab supaya siswa lebih aktif dalam pembelajaran. (5) Guru sudah melaksanakan tindakan siklus I sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Secara umum guru telah menerapkan pembelajaran model *Discovery Learning*.

Namun hasil yang didapat belum seperti yang diharapkan. (6) Pada awal pertemuan guru masih belum bisa menguasai kondisi kelas / laboratorium karena sebagian siswa tidak terbiasa untuk disiplin di laboratorium misalnya bergurau atau ngobrol.

Namun hal tersebut dapat segera diatasi oleh guru. Guru melibatkan siswa saat membahas materi yang disampaikan dengan mengajak bertanya jawab. Sehingga terjadi interaksi yang bagus antara guru dan siswa.

Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran Pada siklus II pertemuan I pada hari Selasa 30 Januari 2020 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit sedangkan pertemuan ke II pada tanggal 4 Februari 2020 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Pertemuan pertama materi yang diberikan adalah menentukan konsentrasi ion (H^+) dan ion (OH^-) dan penentuan harga pH pada asam basa melalui praktik dengan menggunakan media *Smalle scale Cemistry* dan pertemuan kedua (II) adalah tes akhir.

Pada tahap perencanaan pada siklus II, langkah awal yang dilakukan peneliti adalah yaitu membuat RPP untuk materi menentukan konsentrasi ion (H^+) dan ion (OH^-) serta menentukan harga pH pada asam dan basa. Selain itu peneliti menyusun lembar observasi yang akan digunakan untuk mengobservasi atau mengamati kegiatan pembelajaran. Lembar observasi pada siklus II dibagi menjadi dua yaitu lembar observasi tentang aktivitas guru dan lembar observasi tentang aktivitas atau respon siswa saat pembelajaran berlangsung serta mempersiapkan lembar tes pada akhir pelajaran pada siklus ke II. Setelah melakukan sesi pendahuluan pada menit ke 10 guru memulai memberikan stimulus ke siswa dan dilanjutkan membagikan LKS untuk di kerjakan secara berkelompok. Pada tahap *collecting data* guru meminta siswa untuk melakukan percobaan menghitung pH dan membandingkan nilai pH berdasarkan teori dan hasil percobaan. Siswa sudah tidak canggung lagi menggunakan alat alat karena sudah mulai memahami cara penggunaannya. Suasana kelas lebih terarah. Waktu praktikum lebih cepat dari yang diperkirakan sehingga mempunyai cukup waktu untuk berdiskusi memantapkan konsep.

Pada tahap penutup 10 menit guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan tentang materi yang diajarkan hari ini. Kemudian guru memberikan penghargaan kepada perwakilan kelompok yang sudah mempresentasikan hasil pekerjaan dari kelompoknya berupa tepuk tangan dan pemberian poin untuk masing masing perwakilan kelompok yang mempresentasikan jawaban dari kelompoknya agar siswa tersebut menjadi termotivasi untuk lebih meningkatkan hasil belajarnya. Pada kegiatan penutup, guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang

materi hari ini. kemudian guru juga menginformasikan bahwa untuk pertemuan selanjutnya akan diadakan *post test* II untuk materi asam basa diakhiri dengan doa dan salam.

Pertemuan II pada siklus II sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat, maka pertemuan II akan diadakan tes secara individual, tujuan tes ini adalah untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah mereka pelajari. Soal *post test* II terdiri dari 10 butir soal dengan alokasi waktu 45 menit. Para siswa mengerjakan soal tersebut dengan sungguh sungguh. Pada saat test akhir berlangsung peneliti melakukan pengawasan yang lebih ketat supaya tidak terjadi kecurangan dalam pengerjaan soal dan membimbing siswa jika terdapat soal yang menurut siswa belum jelas. Setelah test berakhir guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya. Pada tahap penutup 5 menit selanjutnya guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang soal test tersebut yang menurut siswa sulit. Pelaksanaan observasi hanya dilakukan pada saat tes berlangsung karena tidak ada pembelajaran. Adapun hasil tes di siklus II adalah:

Tabel 3. Hasil Analisis Post-tes Siklus II

Uraian	Jumlah	Persentase
Rata Rata hasil belajar siswa	83	-
Siswa yang tuntas (N> KKM)	31	86%
Siswa yang belum tuntas (N< KKM)	5	14%

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa dari 36 siswa, 31 siswa yang dinyatakan tuntas belajar, artinya memperoleh nilai 75. Sedangkan 5 siswa dinyatakan tidak tuntas belajar karena memperoleh nilai < 75, dengan ketuntasan klasikal 86%. Hal ini menunjukkan pembelajaran siklus II sudah dikatakan baik. Berd

asarkan hasil pengamatan kegiatan guru sebagaimana hasil dari observer sebagai berikut. (1) Ketika mengajar, guru dalam menyampaikan materi sudah jelas. (2) Guru sudah lebih baik dalam penguasaan kelas, sehingga siswa yang diajar sudah banyak yang memperhatikan. (3) Guru sudah lebih baik dalam pengelolaan waktu. (4) Guru sudah ada peningkatan dalam memberikan instruksi

kepada siswa untuk membentuk kelompok, dan praktik sehingga siswa sudah tidak gaduh lagi. (5) Guru sudah tegas dalam menegur siswa yang berbuat curang dalam pengerjaan tes. Hasil pengamatan kegiatan siswa sebagai berikut : (1) Siswa sudah lebih memperhatikan dan tenang ketika pelajaran dimulai. (2) Siswa sudah lebih memiliki kesadaran apa yang seharusnya dilakukan dilaboratorium. Siswa sudah berani bertanya ketika mereka mengalami kesulitan. (3) Ketika membentuk kelompok, dan praktik siswa sudah tidak gaduh lagi. (4) Siswa sudah lebih percaya diri untuk mempresentasikan hasil perkerjaannya didepan kelas. (5) Sebagian besar siswa sudah tidak curang ketika mengerjakan tes akhir.

Adapun hasil observasi tentang aktivitas guru dan siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa dan Guru Pada Siklus II

No	Observasi	Total skor	Skor maks	Per sent ase	Rer ata	Kat ago ri
1	Siswa Peremuan 1	60	72	83.3 %	86, %	San gat Baik
2	Siswa pertemuan II	64	72	88.8 %		
3	Guru Pertemuan 1	63	72	87.5 %	88,1 5%	San gat Baik
4	Guru Pertemuan II	64	72	88.8 %		

Kegiatan refleksi yang dilakukan pada tindakan siklus II menunjukkan hasil yang cukup signifikan. Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan media sudah mendapatkan hasil yang lebih baik, walaupun masih ada beberapa siswa yang belum tuntas dalam ulangan individu.

Hasil tes pada *post test* pelaksanaan tindakan siklus II, yaitu telah mencapai 86 % siswa yang telah memperoleh nilai ≥ 75 atau dengan kata lain telah mencapai indikator keberhasilan, sedangkan rata rata nilai yang didapatkan adalah 83. maka penelitian ini telah

berhasil dilaksanaka sesuai rencana pelaksanaan penelitian.

Adapun rekapitulasi hasil penelitian tindakan kelas dapat di paparkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Kelas

No	Hasil Observasi	Pra tindakan	Tahapan	
			Siklus I	Siklus II
A	Hasil Belajar			
	Nilai Rata rata Hasil belajar	60	73	83
	Ketuntasan kelas	27%	69,4 %	86%
B	Rata Rata Aktivitas siswa			
	Pertemuan 1		75%	83.3 %
	Pertemuan II		79%	88,8.3 %
C.	Rata Rata Aktivitas Guru			
	Pertemuan 1		77.7%	87.5%
	Pertemuan II		77,7	88.8%

Berdasarkan Tabel 5 diatas bahwa rata rata hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia pada materi asam basa dengan menerapkan model *Discovery learning* yang menggunakan *media small scale chemistry* mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata hasil *pre test* sampai dengan siklus II yaitu rata-rata hasil *pre test* adalah 27 %, siklus I adalah 69,4%, dan siklus II adalah 86%. Sedangkan rata-rata aktivitas siswa pada siklus I mencapai 77 % dan siklus II adalah 86.0 %. Dan rata-rata aktivitas guru pada siklus I adalah 77.7 % sedangkan siklus II adalah 88.15 %. Hasil rata rata nilai kelas siklus 1 adalah 73 sedangkan siklus II adalah 83.

Berdasarkan uraian diatas dapat digaris bawahi bahwa model pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting di dalam proses pembelajaran, sebab penerapan model pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa dalam proses pendidikan dan pembelajaran yaitu siswa akan lebih mudah menerima pelajaran atau materi pembelajaran yang disampaikan.

Penggunaan media *Small scalle chemistry* perlu dikembangkan lebih lanjut mengingat beberapa pertimbangan yang menguntungkan dari segi biaya yang murah, ramah lingkungan dan bisa dilakukan dikelas karena lebih aman. Bagi guru sendiri penggunaan alat ini lebih menyingkat waktu karena tidak harus menyiapkan jumlah zat yang banyak disisi lain karena ukurannya yang kecil lebih fleksibel dalam penataan tempat dikemas dalam bentuk set, sehingga mudah dibawa kemana mana.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa model *pembelajaran Discovery Learning* dengan media *Small scalle Chemistry* dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar kimia pada materi pokok asam basa siswa kelas XI IPA -3 SMA Negeri 1 Talun.

DAFTAR RUJUKAN

Destaria, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Materi Kalkulus. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 277–286. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/online/article/view/2985/pdf>

Dewantara, A. A. N. B. J., Utama, I. M., & Wisudariani, N. M. R. (2019). Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Teks Di Sma Negeri 1 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Undiksha*, 9(2), 275–286. <https://doi.org/10.23887/jjpbs.v9i2.20462>

Feriyanti, Y. G. (2020). Komunikasi Pendidikan antara Guru dan Murid dalam Memberikan Keterampilan Literasi (Study pada Siswa-siswi SD N 20 Sungailiat Bangka). *KLITIKA: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 2(1), 45–54. <https://doi.org/10.32585/klitika.v2i1.716>

Haddar, G. Al, & Juliano, M. A. (2021). Analisis Media Pembelajaran Quizizz dalam Pembelajaran Daring pada Siswa Tingkat Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4794–4801. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1512>

Hidayat, T., Syafe'i, M., Alwi, Z., Erlinda, &

Lidyawati, Y. (2018). Filsafat Perencanaan Dan Implikasinya Dalam Perencanaan Pembelajaran Pai Di Sekolah. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 21(2), 130.

<https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n2i5>

Jenggawah, N., Pada, S., Berpikir, K., Dan, K., & Belajar, M. (2010). *Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember Digital Jember Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember*. 68–74.

Mustikaningrum, G., Pramusinta, L., Ayu, S., & Umar, M. (2020). The Implementation of Character Education Integrated To Curriculum and Learning Methods During Covid-19 Pandemic. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 7(2), 154–164.

Prayogi, R. D., & Estetika, R. (2019). Kecakapan Abad 21: Kompetensi Digital Pendidik Masa Depan. *Journal of Vasyk Stefanyk Precarpathian National University*, 5(1), 40–46. <https://doi.org/10.15330/jpnu.5.1.40-46>

Putra, L. D., & Filianti. (2022). Pemanfaatan Canva For Education Sebagai Media Pembelajaran Kreatif dan kolaboratif untuk Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 125–138. <https://doi.org/10.32832/educate.v7i1.6315>

Rudyanto, H. E. (n.d.). *Model Discovery Learning Dengan Pendekatan Saintifik Bermuatan Karakter Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. 3, 41–48.

Suhery, S., Putra, T. J., & Jasmalinda, J. (2020). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting Dan Google Classroom Pada Guru Di Sdn 17 Mata Air Padang Selatan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 129–132. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.90>

Surayya, S., & Mubarok, H. (2021). Pengaruh Aplikasi Marbel Membaca Terhadap Kemampuan Membaca Anak Disleksia. *Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 6(2), 2021. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v6i2.165>