

**ANALISIS KETERLAKSANAAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*  
BERBANTUAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN ASAM BASA  
DAN PENGARUHNYA TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS XI IPA SMAN 2 KOTA JAMBI**

**ARTIKEL ILMIAH**

**OLEH:**

**RINI ALFIAH AS  
RSA1C114011**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
MARET 2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Artikel ilmiah berjudul : “Analisis Keterlaksanaan Model *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia Pembelajaran Asam Basa dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Kota Jambi” yang disusun oleh Rini Alfiah As (RSA1C114011) telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing.

Jambi, April 2018  
Pembimbing I,



Drs. Haryanto, M.Kes  
NIP. 19680313 199303 1 003

Jambi, April 2018  
Pembimbing II,



Aulia Sanova, ST.,M.Pd  
NIP.19820803 200801 2 015

**ANALISIS KETERLAKSANAAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*  
BERBANTUAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN ASAM BASA  
DAN PENGARUHNYA TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS XI IPA SMAN 2 KOTA JAMBI**

**Oleh:**

**Rini Alfiah As<sup>1)</sup>, Haryanto<sup>2)</sup>, Aulia Sanova<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Universitas Jambi

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Universitas Jambi

Program Studi Pendidikan Kimia  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jambi  
Email: [alfiahrini28@yahoo.com](mailto:alfiahrini28@yahoo.com)

**ABSTRACT**

This research is based on the limited of teaching media that helps students in the process of understanding the material and the low of students' interest on the chemistry material that is taught and also the impact on students' learning outcomes. The use of alkali-acid learning multimedia in *Discovery Learning* model can be one of alternative that can be applied to attract interest and improve student learning outcomes. This study aims to determine how far the implementation of the *Discovery Learning* model with the help of alkali-acid learning multimedia and its effect on students' learning outcomes in alkali-acid learning in class XI IPA SMAN 2 Jambi. The type of this research is descriptive correlation. The method in this research is *mix method* by using two data that is qualitative and quantitative data with *sequential exploratory* type (order sequence model). The sampling technique was done by Simple Random Sampling technique. There is one class that is used as sample that is class XI IPA 1. the research instrument in the form of observation sheet implementation of *Discovery Learning* model both from teacher and student and student essay test question. Qualitative data analysis techniques using *Miles and Huberman* and quantitative analysis techniques using *product moment* correlation test and t-test. The implementation of discovery learning model by teachers has increased every meeting, and the implementation of the discovery learning model by the students of 70.71% with good categorization. The relationship between implementation of discovery learning model and student learning outcomes is categorized by  $r_{xy}$  0,596. The significance test is done by t-test and obtained  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (4,749 > 1,683) with dk 41 and  $\alpha = 0,05$  so  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Based on the results of this research it can be concluded that the implementation of *Discovery Learning* model with the help of alkali-acid learning multimedia goes well and has an effect on student's learning outcomes in class XI IPA 1 SMAN 2 Jambi.

Keywords: *Discovery Learning*, alkali-acid learning multimedia, and students' learning outcomes

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh terbatasnya media ajar yang membantu siswa dalam proses memahami materi serta rendahnya ketertarikan siswa akan materi kimia yang diajarkan dan juga berdampak terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan multimedia pembelajaran asam basa didalam model pembelajaran *Discovery Learning* dapat menjadi salah satu alternative yang dapat diterapkan untuk menarik minat dan meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia pembelajaran asam basa serta pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran asam basa kelas XI IPA SMAN 2 Kota Jambi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif korelasional. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *mix method* dengan menggunakan kedua data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif dengan jenis *sequential exploratory* (model urutan penemuan). Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling*. Terdapat satu kelas yang digunakan sebagai sampel yaitu kelas XI IPA 1. Instrumen penelitian berupa lembar observasi keterlaksanaan model *Discovery Learning* baik dari guru maupun siswa dan tes soal essay siswa. Teknik analisis data kualitatif menggunakan *Miles and Huberman* dan teknik analisis kuantitatif menggunakan uji korelasi *product moment* dan uji-t. Keterlaksanaan model *Discovery Learning* oleh guru mengalami kenaikan setiap pertemuan, keterlaksanaan model *Discovery Learning* oleh siswa sebesar 70,71% dengan kategorikan baik. Hubungan keterlaksanaan model *Discovery Learning* dengan hasil belajar siswa dikategorikan sedang dengan  $r_{xy}$  0,596. Uji signifikansi dilakukan dengan uji-t dan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,749 > 1,683$ ) dengan dk 41 dan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan multimedia pembelajaran asam basa berjalan dengan baik dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di kelas XI IPA 1 SMAN 2 Kota Jambi.

**Kata kunci:** *Discovery Learning*, Multimedia Pembelajaran Asam Basa, Hasil Belajar.

### PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang semakin modern terutama pada era globalisasi seperti sekarang ini juga ikut mempengaruhi perkembangan teknologi dan menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Peningkatan kualitas sumber daya manusia ini merupakan prasyarat untuk mencapai tujuan pembangunan. Adapun salah satu wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut adalah melalui pendidikan.

Salah satu ilmu pengetahuan yang mengalami perkembangan adalah ilmu pengetahuan alam atau sains. Menurut Addiin,dkk (2014) Kimia sebagai salah satu mata pelajaran sains, yang memerlukan pendekatan pembelajaran

yang tepat sesuai dengan karakteristik pembelajaran sains.

Sebagian besar materi kimia saling berkaitan atau satu materi menjadi pembangun materi yang lain, salah satu contohnya adalah materi asam basa. Materi asam basa sering dianggap sulit pada tingkat SMA karena materi asam basa melibatkan pemahaman banyak materi lain yaitu stoikiometri, sifat materi, kesetimbangan, dan reaksi kimia, sehingga membutuhkan pemahaman siswa.

Pada materi asam basa yang sering menjadi kesulitan siswa adalah tentang pH, deskripsi teoritis asam basa, dan kekuatan asam basa serta sebagian besar siswa tidak dapat menghubungkan konsep larutan dengan yang ada disekitarnya sehingga siswa sering

mempelajari materi asam basa dengan cara menghafal (Sheppard, 2006).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru kimia SMAN 2 Kota Jambi, diketahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia khususnya pada materi asam basa. Adapun permasalahan yang terjadi, bahwa dalam proses pembelajaran pada materi asam basa guru masih menerapkan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan metode ceramah-diskusi di kelas sementara laboratorium belum dioptimalkan pemakaiannya. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru ini mengakibatkan kegiatan pembelajaran bersifat monoton, siswa kurang memiliki rasa ingin tahu, kurang tanggap, kurang aktif dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan dalam berproses menemukan konsep pembelajaran karena siswa cenderung hanya menghafal dan mencatat informasi yang didengar tanpa memahami makna dan menginterpretasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam suatu proses pembelajaran, guru dituntut tidak hanya sekedar memberikan pembelajaran, namun juga memperhatikan tingkat kemampuan berpikir siswa dalam memahami konsep. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan penguasaan konsep terutama pada materi larutan asam basa yaitu model *Discovery Learning*. Menurut Hadi,dkk (2016) Fokus pembelajaran model *Discovery Learning* menekankan pada pembentukan pengetahuan atau konsep dari pengalaman.

Sejalan dengan Permendikbud Nomor 59 tahun 2014 mengatakan bahwa model *Discovery Learning* dapat digunakan untuk materi yang memiliki dimensi pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural, seperti

materi pokok larutan elektrolit dan non elektrolit, struktur atom, asam basa, dan larutan penyangga. Model *Discovery Learning* menuntut proses pembelajaran berpindah dari situasi *teacher dominated learning* ke situasi *student dominated learning*, sedangkan guru berperan sebagai mediator dan fasilitator.

Dalam praktiknya, pelaksanaan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran dibantu dengan penggunaan multimedia pembelajaran asam basa. Hal ini dikarenakan untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran agar dapat berjalan dengan efektif dan pembelajaran tidak monoton.

Beberapa media pembelajaran telah dikembangkan oleh beberapa peneliti salah satunya adalah multimedia pembelajaran asam basa. Fuadiah (2017) telah mengembangkan multimedia pembelajaran asam basa, produk multimedia pembelajaran dari penelitian ini telah diujikan dan respon siswa sangat baik, dari hasil penelitian oleh Fuadiah dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran asam basa dapat mendukung dalam pembelajaran. Namun penelitian tersebut merupakan penelitian pengembangan dan multimedia pembelajaran ini belum di implementasikan dalam pembelajaran nyata, peneliti tersebut menyarankan untuk mengimplementasikan di pembelajaran yang sesungguhnya dan dilihat apakah sama hasilnya.

Alternatif tersebut didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Hadi,dkk, 2016; Yerimadesi,dkk, 2017), Menggunakan model *Discovery Learning* dengan disertai Lembar Kegiatan Siswa (LKS) materi hidrolisis garam dan modul larutan penyangga terhadap hasil belajar mengatakan (1) model *Discovery Learning* berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa pada aspek pengetahuan dan ketrampilan pada materi hidrolisis garam; (2) LKS

tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa pada aspek pengetahuan, sikap, dan ketrampilan pada materi hidrolisis garam. Dan juga penggunaan modul larutan penyangga berbasis *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan dari masalah yang telah diuraikan serta kenyataan yang ada dilapangan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Keterlaksanaan Model *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia Pembelajaran Asam Basa dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Kota Jambi”**

## KAJIAN PUSTAKA

Baharuddin dan Wahyuni (2015) menyatakan belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan dan sikap. Belajar dimulai sejak manusia lahir sampai akhir hayat.

Menurut Fathurrohman (2015) pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan guru agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik.

Model *Discovery Learning* adalah proses pembelajaran yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajaran tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasikan sendiri (Kurniasih, 2014). Sejalan dengan hal tersebut, Hosnan (2014) mengemukakan pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa

aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Dengan belajar penemuan anak juga belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi. Kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan masyarakat.

Beberapa teori yang belajar yang mendasari proses pembelajaran dengan model *Discovery Learning* antara lain: 1) teori kognitivisme, pembelajaran terjadi dengan mengaktifkan indra siswa agar memperoleh pemahaman. a) teori perkembangan kognitif, pengetahuan berasal dari individu dan terpisah dengan interaksi sosial, serta penciptaan makna/ pengetahuan merupakan akibat kematangan biologis. b) teori Bruner, terjadinya proses belajar lebih ditentukan oleh cara mengatur materi pelajaran. c) teori Ausubel, teori belajar bermakna dengan menjelaskan bahwa bahan pelajaran akan lebih mudah dipahami jika bahan ajar dirasakan bermakna bagi siswa. Dan 2) teori konstruktivisme, pada teori pembelajaran kognitif menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri secara mandiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisi apabila aturan tersebut tidak sesuai lagi.

Pelaksanaan strategi *Discovery Learning* dikelas, menurut Hosnan (2014) ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum yaitu melaksanakan langkah persiapan dan prosedur aplikasi strategi *Discovery Learning* yaitu *stimulation* (stimulasi/ pemberian rangsangan), *problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan

*generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi).

Menurut Purwanto (2014) hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Menurut Sudjana (2006) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa erat kaitannya dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan oleh guru sebelumnya, jadi dapat dikatakan bahwa standar keberhasilan dalam belajar dapat dilihat dari sejauh mana guru dan siswa berhasil dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ada. Hasil tersebut dapat dilihat dalam perilaku siswa atau hasil dalam bentuk angka yaitu tes hasil belajar.

Menurut Sutirman (2013), Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif.

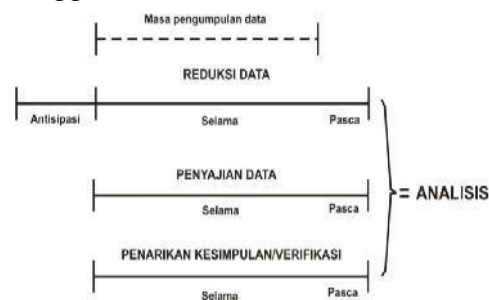
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif korelasional. Metode dalam penelitian adalah menggunakan metode campuran (*mixed method*). *Mixed method* merupakan metode yang memadukan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan jenis model *sequential exploratory* (model urutan penemuan) dimana data kuantitatif sebagai data primer atau data yang lebih dominan daripada data kualitatif.

Pendekatan kualitatif pada data ini mendeskripsikan secara naratif bagaimana guru/peneliti menerapkan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran asam dan basa. Deskripsi tersebut memfokuskan pada tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh guru/peneliti berdasarkan pendekatan,

strategi, model, ataupun metode yang dipilih, sedangkan pendekatan kuantitatif adalah menilai perilaku belajar siswa, apakah sesuai dengan stimulus yang diberikan oleh guru dalam tindakan pembelajarannya. Selanjutnya tindakan belajar siswa ini dihubungkan dengan hasil belajar siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling* yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas sampel.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan tes essay. Lembar observasi digunakan untuk melihat keterlaksanaan model *Discovery Learning* oleh guru dan siswa serta tes essay digunakan untuk melihat hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data disini ada 2 yakni data kualitatif diperoleh dari komentar observer pada lembar observasi, dan data kuantitatif diperoleh dari data keterlaksanaan model oleh siswa dan tes hasil belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan pada data kualitatif dianalisis menggunakan *Miles and Huberman*. Berikut gambar analisis menggunakan *Miles and Huberman*



Gambar 1. Analisis data kualitatif Miles dan Huberman

Sedangkan data kuantitatif dianalisis menggunakan korelasi *product moment*.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

(Sugiyono, 2017)

Untuk melihat signifikansi pengaruh variabel X dan variabel Y maka

dilakukan uji lanjut dengan uji t. Adapun rumus untuk uji t adalah sebagai berikut:

$$\text{Rumus uji t : } t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

n = banyak sampel

r = koefisien korelasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk hasil dan pembahasan dianalisis secara substantive yaitu keterlaksanaan secara keseluruhan dari tindakan mengajar guru pertemuan 1-3 yang kemudian dihubungkan dengan tindakan belajar siswa.

Pertama, *guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta siswa berdoa*, menurut observer aktivitas pada langkah ini untuk pertemuan pertama masih rendah dengan rata-rata 1,98, dimana guru hanya mengucapkan salam tanpa meminta siswa untuk berdoa. Untuk pertemuan kedua yaitu dengan skor rata-rata 2,93, menurut observer guru sudah memperbaiki kesalahannya. Pada aktivitas pertemuan ketiga, langkah ini sudah sangat baik yaitu skor rata-rata 3,37 dimana hampir semua siswa tidak hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru tetapi juga memberikan respon dan aktif menjawab salam dan berdoa.

Kedua, *guru mengkondisikan siswa untuk siap dalam menerima pelajaran*. Menurut observer siswa untuk pertemuan pertama dengan rata-rata 2,70, dimana siswa masih belum siap dan masih sibuk dengan urusannya. Untuk pertemuan kedua pada langkah ini didapat rata-rata 2,95 dimana mengalami peningkatan dibandingkan pertemuan pertama. Pertemuan ketiga pada langkah ini didapat rata-rata skor yaitu 2,86 dimana siswa sudah terlibat aktif dan antusias dalam aktivitas pembelajaran yang berlangsung.

Ketiga, *guru mengarahkan pada apersepsi, motivasi, topic dan tujuan*

*pembelajaran*. Menurut hasil pengamatan observer aktivitas siswa pada langkah ini sudah cukup baik dengan rata-rata 2,47 dimana siswa hanya cenderung mendengar dan hanya beberapa yang mengajukan pertanyaan. Pada pertemuan kedua pada langkah ini mengalami kenaikan dengan rata-rata skor 2,72 dimana aktivitas siswa masih bervariasi. Kemudian untuk pertemuan ketiga dengan skor rata-rata 2,88 dimana aktivitas dan antusias siswa sudah meningkat dari pertemuan sebelumnya.

Keempat, *guru menghadapi pada pertanyaan apersepsi*. Menurut pengamatan observer pada pertemuan pertama didapat skor rata-rata 2,30, dimana siswa masih belum siap dan belum berani mengutarakan pendapatnya. Pada pertemuan kedua diperoleh skor dengan pertemuan kedua yaitu 2,47 dimana siswa sudah meningkat namun masih ada yang malu-malu. Untuk pertemuan ketiga didapat skor rata-rata 2,28 dimana siswa telah aktif berdiskusi dalam mengutarakan pendapatnya.

Kelima, *guru menjelaskan pokok-pokok kegiatan pembelajaran*. Menurut pengamatan observer pada pertemuan pertama langkah ini didapat skor rata-rata 2,33 dimana siswa hanya cenderung mendengar dan memperhatikan guru saja tanpa ada tanggapan. Pertemuan kedua diperoleh skor rata-rata 3,02 dimana siswa sudah memperhatikan secara seksama dan bahkan sudah ada beberapa siswa yang aktif. Untuk pertemuan ketiga didapat hasil rata-rata 3,44 dimana siswa sudah menyimak dengan baik penjelasan dari guru.

Keenam, *guru memberikan pretest diawal pembelajaran*. Menurut observer pada pertemuan pertama untuk langkah ini didapat rata-rata 2,60, dimana sebagian siswa masih rebut dan masih ada yang mencontek. Sedangkan menurut observer guru telah cukup baik memberikan arahan kepada siswa.



Untuk pertemuan kedua didapat skor rata-rata 2,74 dimana siswa telah mengerjakan dengan seksama dan bahkan ada beberapa siswa yang dapat menjawab soal secara keseluruhan. Pada pertemuan ketiga didapat rata-rata 2,79 dimana siswa tidak hanya mampu mengerjakan namun juga sudah bisa memahami pertanyaan yang diberikan.

Ketujuh *guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok*. Menurut observer pada aspek ini didapat rata-rata 2,42 dimana sebagian siswa masih cenderung bermain dan belum sepenuhnya isap dalam belajar. Untuk pertemuan kedua didapat rata-rata 3,40 dimana sebagian besar siswa telah aktif dan sangat antusias dalam belajar. Untuk pertemuan ketiga didapat skor rata-rata 2,95 dimana siswa sudah terbiasa duduk dikelompoknya sehingga suasana rebut pun mulai terjadi.

Kedelapan, *guru membagikan softfile multimedia pembelajaran pada setiap kelompok*. Menurut observer pada pertemuan pertama didapat skor rata-rata 2,51, dimana siswa sangat antusias dalam belajar karna ada media namun tidak semua kelompok bisa membuka multimedia pembelajaran. Untuk pertemuan kedua diperoleh rata-rata 2,95 dimana kendala pada pertemuan pertama dapat diatasi dan semua kelompok dapat membuka multimedia pembelajaran yang diberikan. Untuk pertemuan ketiga mendapat skor rata-rata 3,37 kenaikan yang sangat drastic karna pada pertemuan ketiga siswa diminta untuk mengamati video yang ada dimultimedia pembelajaran.

Kesembilan, *guru mendorong siswa untuk mengamati multimedia pembelajaran*. Menurut hasil pengamatan observer siswa pada pertemuan pertama didapat skor rata-rata 2,16. Untuk pertemuan kedua, didapat rata-rata 3,23 dan pada pertemuan ketiga didapat rata-rata 2,95 dimana setiap pertemuan mengalami

naik turun hal ini dikarenakan masalah pada laptopnya.

Kesepuluh, *guru membimbing dalam mengidentifikasi masalah*. Menurut observer pada pertemuan pertama didapat rata-rata 2,19 dimana siswa masih malu-malu dan canggung dalam mengutarakan pendapatnya. Untuk pertemuan kedua mengalami peningkatan dari pertemuan kedua yaitu mendapat skor rata-rata 2,70 dimana sebagian siswa telah aktif dan guru telah bisa menguasai kelas. Pertemuan ketiga meningkat dengan rata-rata 3,30 siswa sudah aktif dan guru sudah mulai terbiasa dengan suasana kelas sehingga tidak lagi canggung.

Kesebelas dan Kedua belas, *guru memberikan kesempatan dan mengarahkan siswa untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai materi*. Menurut observer pada pertemuan pertama didapat rata-rata 2,19 dan 2,58 dimana siswa belum sepenuhnya mengumpulkan data sendiri dan masih banyak bertanya kepada guru. Untuk pertemuan kedua mengalami peningkatan dari pertemuan kedua yaitu mendapat skor rata-rata 2,77 dan 2,81 dimana sebagian siswa telah aktif dan hanya sebagian yang bertanya pada guru. Menurut Trianto (2007) mengatakan untuk memperoleh struktur informasi, siswa harus aktif dimana mereka harus mengidentifikasi sendiri prinsip-prinsip kunci dari pada hanya sekedar menerima penjelasan dari guru. Pertemuan ketiga meningkat dengan rata-rata 2,93 dan 3,21 siswa sudah mampu mengumpulkan data secara berkelompok tanpa meminta bantuan dari guru. Menurut Majid (2016) dalam strategi pembelajaran mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam mengembangkan intelektual.

Ketiga belas, *guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui membaca literatur*. Menurut observer pada aspek ini didapat rata-rata 2,07

dimana siswa sudah mengerjakan perintah guru namun siswa belum mampu berdiskusi dengan baik dalam kelompoknya. Untuk pertemuan kedua didapat rata-rata 2,23 dan untuk pertemuan ketiga didapat skor rata-rata 2,91 dimana siswa sudah bisa mencari, membaca dan mengaitkan dengan materi yang dipelajari.

Keempat belas dan kelima belas, *guru meminta siswa memahami dan membimbing siswa dalam menemukan konsep dan meghubungkan dalam kehidupan nyata.* Menurut observer pada aspek ini didapat rata-rata 2,44 dan 2,51 dimana pada awal pertemuan siswa masih sangat perlu bimbingan guru sehingga masih banyak yang bertanya kepada guru. Untuk pertemuan kedua didapat rata-rata 3,12 dan 2,93 dimana siswa sudah mampu mengolah data dan informasi sendiri walaupun tidak sepenuhnya benar maka dari itu guru selalu membimbing agar tidak miskonsepsi. Untuk pertemuan ketiga didapat skor rata-rata 3,26 dan 3,00 dimana siswa sudah mampu mengolah informasi sendiri dnegan dibantu juga pada literature yang mendukung.

Keenam belas, *guru meminta siswa mengerjakan soal latihan.* Menurut observer pada aspek ini didapat rata-rata 2,65 pada pertemuan pertama, dimana siswa masih kurang tekun dalam mengerjakan latihan dan cenderung menyalin punya teman serta kurang berdiskusi dengan baik dalam kelompoknya. Untuk pertemuan kedua didapat rata-rata 3,19 dimana aktivitas siswa masih bervariasi. Untuk pertemuan ketiga didapat skor rata-rata 3,58 dimana siswa mengerjakan latihan dengan baik dan berdiskusi sesama dalam kelompok juga sudah baik.

Ketujuh belas, *guru membimbing dan mengarahkan agar terlibat dalam diskusi.* Menurut observer pada aspek ini pertemuan pertama didapat rata-rata 2,42. Untuk pertemuan kedua didapat rata-rata 3,12 dan pertemuan ketiga

didapat skor rata-rata 3,28 terlihat dari nilai nya yang semakin meningkat pada setiap pertemuan berarti guru telah berhasil membimbing dan mengarahkan siswa agar berdiskusi dalam anggota kelompoknya.

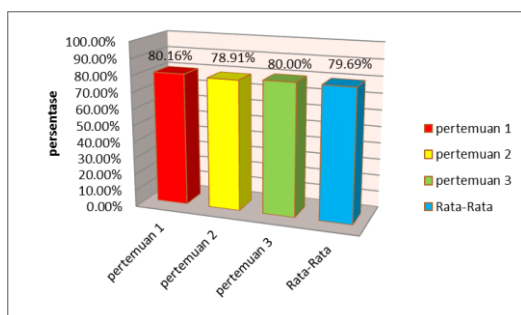
Kedelapan belas, *guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi.* Menurut observer pada pertemuan pertama aspek ini didapat rata-rata 2,44 dimana tidak semua kelompok mempresentasikan didepan kelas sehingga hasil yang diperoleh juga kurang jelas. Untuk pertemuan kedua didapat rata-rata 2,74 dimana masih ada yang belum jelas mempresentasikan namun sebagian kelompok telah bagus dalam mempresentasikan nya secara sistematis. Untuk pertemuan ketiga didapat skor rata-rata 3,00 dimana siswa sudah bisa menjelaskan secara sistematis, lengkap dan jelas. Menurut Nugraha (2005), mengkomunikasikan meliputi kegiatan menempatkan data-data kedalam beberapa bentuk yang dapat dimengerti oleh orang lain. Kegiatan ini melibatkan kemampuan mengutarakan dalam bentuk lisan, tulisan, gambar, atau grafik.

Kesembilan belas, *guru meminta siswa menarik kesimpulan.* Menurut observer pada aspek ini didapat rata-rata 2,19. Untuk pertemuan kedua didapat rata-rata 2,91 dan pada pertemuan ketiga didapat skor rata-rata 2,67 terjadi naik turun hasil yang diperoleh karna tidak semua siswa pada setiap pertemuan selalu mengikuti perintah guru. Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis (Sanjaya, 2006). Sejalan dengan hal tersebut, Majid (2016) juga mengatakan merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh dan dihubungkan dengan teori yang ada sehingga didapat suatu kesimpulan.

Kedua puluh, *guru memberikan soal posttest.* Menurut observer pada aspek

ini didapat rata-rata 3,84. Untuk pertemuan kedua didapat rata-rata 3,84 dan pada pertemuan ketiga didapat skor rata-rata 3,91 dimana selama tiga pertemuan mengalami kenaikan hal ini dikarenakan siswa telah belajar dari pengalaman pada pertemuan pertama jika soal pretest dan soal posttest yang diberikan tidak jauh beda sehingga mereka lebih giat lagi untuk belajar agar memperoleh nilai yang maksimal. Hal ini sesuai dengan tindakan guru yang memberikan soal dengan baik dan menegur jika masih ada siswa yang rebut dalam mengerjakan soal.

Pada tes hasil belajar siswa terlihat dari soal *posttest* pada pertemuan pertama dengan persentase 80,16%, pada pertemuan kedua mengalami penurunan menjadi 78,91% dengan dan pada pertemuan ketiga mengalami kenaikan lagi dengan persentase 80,00%.



Gambar 2. Diagram Persentase Tes *Posttest* Siswa

Korelasi antara keterlaksanaan model *Discovery Learning* oleh siswa dan hasil belajar siswa diperoleh  $r_{xy}$  0,596 yang menunjukkan hubungan antar variabel tersebut berkategori sedang karena berada pada rentang 0,400-0,599. Untuk melihat signifikan pengaruhnya dilakukan uji t dan hasil perhitungan uji t pengaruh keterlaksanaan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan hasil belajar siswa diperoleh nilai 4,749. Nilai tersebut jika dibandingkan dengan  $t_{tabel} = 1,683$  maka diketahui  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,749 > 1,683$  dengan dk 41, berarti ada hubungan atau berpengaruh antara keterlaksanaan model

pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan multimedia pembelajaran asam basa terhadap hasil belajar siswa di kelas XI IPA SMAN 2 Kota Jambi.

Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yerimadesi,dkk (2017) dalam jurnalnya yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Modul Larutan Penyangga Berbasis *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA SMAN 7 Padang” yang menyimpulkan hasil belajar siswa yang menggunakan modul larutan penyangga berbasis *Discovery Learning* lebih tinggi secara signifikan dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dikelas XI MIA SMAN 7 Padang.

## KESIMPULAN

1. Keterlaksanaan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia pembelajaran asam basa sudah termasuk pada kategori sangat baik. Hal ini terlihat pada keterlaksanaan model pembelajaran *Discovery Learning* oleh guru berjalan dengan baik sehingga guru semakin menguasai sintak dengan maksimal dan juga menguasai kelas dengan baik serta adanya usaha guru untuk mengatasi kekurangan pada setiap pertemuan maka terjadinya peningkatan keterlaksanaan setiap pertemuan.
2. Terdapat pengaruh keterlaksanaan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia pembelajaran asam basa terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMAN 2 Kota Jambi, terlihat pada sintak guru meminta siswa untuk membuka, mengamati, dan memahami multimedia pembelajaran. Siswa sangat antusias untuk membuka multimedia pembelajaran dan pada saat setelah membuka multimedia pembelajaran siswa sangat fokus melihat dan

memahami isi materi yang ada didalam multimedia pembelajaran yang dilengkapi dengan berbagai animasi dan video yang membuat siswa senang dan tidak tegang serta tidak membosankan dalam belajar.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Addiin, I, Redjeki, T dan Retno, S., 2014. Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Pada Materi Pokok Larutan Asam dan Basa di Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3 (4): 7-16.
- Baharuddin dan Wahyuni, E.N., 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Fathurrohman, M., 2015. *Model – Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fuadiah, Z., 2017. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Asam Basa Menggunakan Software 3D Pageflip Berbasis Scientific Approach Untuk Siswa Kelas XI SMA Negeri Kota Jambi, *Skripsi*, Universitas Jambi, Jambi.
- Hadi, K, Masykuri, M, Yamtinah, S., 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Disertai Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurna Pendidikan Kimia*, 5 (1): 32-40.
- Hosnan., 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Kurniasih, I dan Sani, B., 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013 Memahami Berbagai Aspek dalam Kurikulum 2013*. Jakarta : Kata Pena.
- Madjid, A., 2016, *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Permendikbud Tahun 2014 Nomor 59. 2014. *Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*.
- Nugraha, A., 2005, *Pengembangan Pembelajaran Sains*. Jakarta: Depdiknas.
- Purwanto., 2014., *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sanjaya, W., 2006, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Profesi Pendidikan*. Bandung:Kencana Prenada Media Group.
- Sheppard, K., 2006. *High School Student's Understanding of Titrations and Related Acid-base Phenomena*. Educational research in Coulombia University. New York.
- Sudjana, N., 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono., 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutirman., 2013. *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Trianto., 2007. *Model-model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Yerimadesi, Ananda, P dan Ririanti.,  
2017. Efektivitas Penggunaan  
Modul Larutan Penyangga  
Berdasarkan Discovery Learning  
Terhadap Hasil Belajar Siswa  
Kelas XI MIA SMAN 7 Padang.  
*Jurnal Eksakta Pendidikan*, 1 (1) :  
17-23.