

**IMPLEMENTASI MODEL *INQUIRY BASED LEARNING* (IBL) BERBANTUAN MEDIA PERMAINAN KATA-LIST TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KESETIMBANGAN ION DAN pH LARUTAN PENYANGGA**

*The Implementation of Inquiry Based Learning (IBL) Model Assisted Kata-list Media Play on The Motivation and Learning Outcomes Results of Students in the Equilibrium Ion and pH Buffer Solution*

**Linda Safitri\*, Parham Saadi, Rusmansyah**

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat,  
Jl. Brigjend. H. Hasan Basry Banjarmasin 70123 Kalimantan Selatan Indonesia

\*email: [lindasafitri1004@gmail.com](mailto:lindasafitri1004@gmail.com)

**Abstrak.** Telah dilakukan penelitian tentang implementasi model inquiry based learning (IBL) berbantuan media permainan kata-list terhadap motivasi dan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) perbedaan pada motivasi siswa, (2) perbedaan pada hasil belajar, (3) hubungan antara motivasi dan hasil belajar, (4) respon siswa. Metode penelitian ini adalah quasi experiment dengan desain equivalent control group. Sampel penelitian adalah kelas MIA 3 sebagai kelas kontrol dan MIA 1 sebagai kelas eksperimen di SMA Negeri 10 Banjarmasin. Variabel bebas adalah model IBL berbantuan media permainan kata-list, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar dan motivasi. Data dikumpulkan menggunakan teknik non-tes dan tes. Inferensial dan dekriptif merupakan teknik analisis data yang digunakan. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya (1) perbedaan motivasi secara signifikan antara pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik dengan berbantuan media permainan kata-list dan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, (2) perbedaan hasil belajar pengetahuan yang signifikan pada pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik dengan berbantuan media permainan kata-list dan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, (3) hubungan positif antara motivasi dengan hasil belajar siswa, (4) siswa memberi respon sangat positif terhadap pembelajaran yang menerapkan model IBL berbantuan media permainan kata-list.

**Kata Kunci:** IBL, media permainan kata-list, motivasi, hasil belajar, kesetimbangan ion dan pH larutan penyangga.

**Abstract.** A research has been carried out on the implementation of inquiry based learning (IBL) model assisted by the kata-list media on motivation and learning outcomes. This study aims to determine (1) differences in student motivation, (2) differences in learning outcomes, (3) the relationship between motivation and learning outcomes, (4) student responses. This research method is a quasi experiment with an equivalent control group design. The research sample is MIA 3 class as a control class and MIA 1 as an experimental class in SMA Negeri 10 Banjarmasin. The independent variable is the IBL model assisted by kata-list play media, while the dependent variable is learning outcomes and motivation. Data was collected using non-test and test techniques. Inferential and descriptive data analysis techniques are used. The results obtained indicate that (1) a significant difference in motivation between learning that applies a scientific approach with the aid of kata-list play media and learning with a scientific approach, (2) a significant difference in learning outcomes in learning that applies a scientific approach to media-assisted learning kata-list and learning with a scientific approach, (3) a positive relationship between motivation and student learning outcomes, (4) students

*respond very positively to learning that applies the IBL model assisted by kata-list play media.*

**Keywords:** *IBL, kata-list play media, motivation, learning outcomes, Equilibrium Ion and pH Buffer Solution.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia seiring perkembangan zaman menuntut kualitas pendidikan yang lebih baik lagi. Bangsa Indonesia dituntut untuk mengembangkan SDM yang memiliki kompetensi dan keahlian. Banyaknya kompetensi dan keahlian yang harus dimiliki mengharuskan perbaikan terus menerus dalam bidang pendidikan. Kurikulum, guru, sarana & prasarana serta siswa merupakan komponen yang mempengaruhi pelaksanaan pendidikan. Hal paling mendasar yang diperlukan agar terlaksana pendidikan yang diharapkan adalah keinginan siswa itu sendiri untuk ikut terlibat dalam proses belajar yang sudah direncanakan.

Berdasarkan observasi kegiatan siswa selama PPL dan wawancara dengan guru kimia di SMAN 10 Banjarmasin, menunjukkan mereka masih mengalami kesulitan dalam mempelajari kimia karena kurangnya keingintahuan pada pelajaran kimia khususnya perhitungan. Salah satu materi yang dianggap sulit yaitu kesetimbangan ion dan pH larutan penyangga karena terdapat banyak perhitungan. Menurut guru kimia sebanyak 40% siswa dapat mencapai ketuntasan belajar dan 60% belum mencapai kriteria ketuntasan minimal pada ulangan harian. Menurut Puspita & Syahmani (2016) kesulitan dalam materi penyangga ini dilihat dari hasil belajar yang masih tergolong rendah.

Menggunakan model yang tepat akan membuat pembelajaran berjalan dengan lebih baik. Model IBL adalah model pembelajaran yang menekankan berpusat pada siswa serta melibatkan dalam penyelidikan masalah. Farhan & Retnawati (2014) mengatakan inquiry based learning berpengaruh dilihat dari prestasi & motivasi dikarenakan memiliki karakter yang membantu peningkatan kemampuan. Model IBL mampu mengembangkan potensi siswa seperti berpikir secara sistematis, kritis, serta logis karena model ini menekankan pada kegiatan mencari dan menemukan jawaban seorang diri dari masalah yang dipertanyakan (Fatonah, Ashadi, & Haryono, 2016). Siswa aktif serta mampu mengkonstruksikan pengetahuan secara mandiri dengan model IBL (Fitriyani, Darwis, & Kartika, 2017).

Selain menggunakan model pembelajaran dapat pula dibantu menggunakan media pembelajaran. Media dapat membantu siswa dalam memusatkan perhatian, merangsang keingintahuan, membangkitkan motivasi belajar, dan membantu mencapai ketuntasan belajar. Sejalan dengan pendapat Ismail, Enawaty dan Lestari (2018) penggunaan media membuat kegiatan pembelajarannya menjadi menarik perhatian sehingga membuat siswa menjadi lebih aktif.

Permainan kata-list merupakan media yang dapat digunakan untuk membantu pembelajaran. Permainan pada media kata-list membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga meningkatkan minat juga motivasi untuk mendapat hasil belajar yang optimal. Rahmadani, Rasmiwetti, & Azmi (2015) berpendapat bahwa media permainan dapat membuat siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar dan menciptakan suasana yang menyenangkan didalam kelas (Rahmadani, Rasmiwetti, & Azmi, 2015).

Pada latar belakang yang sudah diuraikan diatas, penelitian ini dibuat sebagai kajian untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa menggunakan model IBL berbantuan permainan kata-list pada pembahasan kesetimbangan ion & pH larutan penyangga.

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan quasi eksperiment dengan desain pretest-posttest equivalent control group design. Sampel penelitian menggunakan 2 kelas yang dipilih dari 3 kelas yang tersedia dengan menggunakan teknik purposive sampling, masing-masing sebanyak 33 orang pada kelas XI MIA 1 (eksperimen) dan XI MIA 3 kelas (kontrol). Penelitian dilakukan dari bulan April-Mei 2019 di SMAN 10 Banjarmasin. Setiap kelas dilakukan 3x pertemuan untuk pembelajaran. Kelas eksperimen menerapkan model IBL berbantuan media permainan kata-list, sedangkan kelas kontrol menerapkan model IBL.

Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik nontes dan tes. Teknik nontes dipakai untuk mengumpulkan data motivasi belajar dengan menggunakan angket, hasil belajar sikap dan keterampilan dengan menggunakan lembar observasi. Selain itu untuk mengetahui respon siswa pada pembelajaran digunakan angket respon, sedangkan teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar pengetahuan menggunakan 15 soal pilihan ganda, sedangkan

Perangkat penelitian berupa silabus, RPP, dan LKPD. Analisis deskriptif dengan inferensial merupakan teknik analisis yang digunakan. Penggunaan Analisis deskriptif untuk menganalisis motivasi, hasil belajar serta respon siswa. Analisis inferensial menggunakan uji-t untuk menganalisis perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar pengetahuan. Selain itu juga digunakan uji korelasi product moment untuk mengetahui hubungan motivasi dan hasil belajar pengetahuan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Analisis Motivasi Siswa

Penyelidikan yang didapat pada aspek motivasi menurut Keller (2010) terdiri atas 4 komponen, yakni (1) Attention (2) relevance keterkaitan (3) confidence (4) Satisfaction atau kepuasan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Presentase pencapaian tiap komponen motivasi siswa**

Komponen	Eksperimen				Kontrol,			
	Pra-treatment		Post-treatment		Pra-treatment		Post-treatment	
	%	Kualifikasi	%	Kualifikasi	%	Kualifikasi	%	Kualifikasi
<i>Attention</i>	56,21	Cukup	91,67	Sangat baik	67,58	Cukup	76,77	Baik
<i>Relevance</i>	63,57	Cukup	90,98	Sangat baik	71,45	Baik	78,05	Baik
<i>Confidence</i>	55,02	Cukup	90,91	Sangat baik	65,52	Cukup	76,50	Baik
<i>Satisfaction</i>	67,27	Cukup	91,31	Sangat baik	73,94	Baik	77,37	Baik

Berdasarkan Tabel 1, pada *post-treatment* kelas eksperimen semua komponen motivasi memiliki pencapaian sangat baik, sedangkan pada kelas kontrol memiliki pencapaian baik. Hasil uji-t terhadap nilai rata-rata kelas eksperimen serta kontrol tersaji pada Tabel 2. Interpretasi *N-gain* tersaji di Tabel 3.

**Tabel 2. Uji-t**

Kelas	n	Mean	SD	SD <sup>2</sup>	T <sub>hitung</sub>	T <sub>table</sub> 5%	Kesimpulan
Eksperimen	33	80,03	3,98	15,80	4,77	2,00	Signifikan
Kontrol	33	74,83	4,68	21,90			

**Tabel 3. Interpretasi N-gain Motivasi**

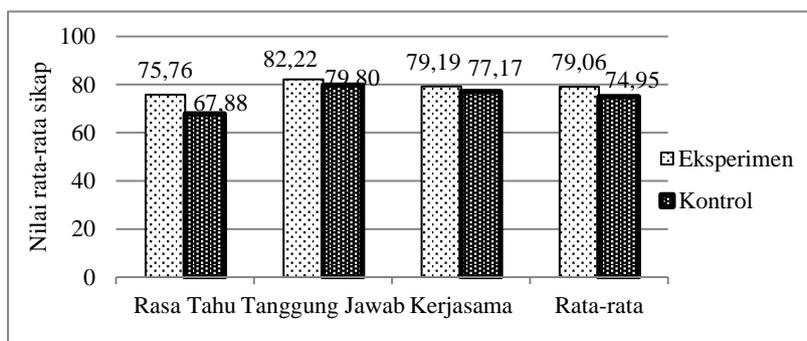
Kelas	N-gain Rata-rata	Kualifikasi
Kelas Eksperimen	0,52	Sedang
Kelas Kontrol	0,40	Sedang

Motivasi siswa pada Tabel 2 memperlihatkan adanya perbedaan signifikan pada kelas yang diterapkannya model IBL berbantuan media permainan *kata-list* dan kelas yang menerapkan model IBL. Berdasarkan data tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa model IBL berbantuan media *kata-list* memberikan pengaruh positif terhadap motivasi siswa.

Motivasi siswa dikelas eksperimen dan kontrol memiliki perbedaan peningkatan sebagai akibat adanya perlakuan aktivitas yang beda. Aktivitas pembelajaran dengan penerapan model IBL berbantuan media permainan *kata-list* akan lebih efektif meningkatkan motivasi siswa ini dikarenakan adanya penggunaan media. Menurut Ekayani (2017) Media digunakan sebagai alat bantu dalam mengajar, merangsang pikiran, perhatian, perasaan, serta kemampuan/keterampilan siswa sehingga proses belajar dapat terjadinya dengan baik di dalam kelas.

**Analisis Sikap Siswa**

Penggunaan model IBL berbantuan media permainan *kata-list* ini selain memberi pengaruh pada motivasi siswa juga berdampak positif dalam hasil belajar sikap siswa kelas kontrol dan eksperimen. Perolehan rata-rata nilai sikap kelas siswa pada eksperimen dan pada kelas kontrol digambarkan dalam bentuk grafik dan tersaji dalam Gambar 1 di bawah ini



**Gambar 1. Perbandingan Hasil belajar sikap**

Berdasarkan Gambar 1, hasil belajar sikap rata-rata siswa lebih tinggi kelas eksperimen pada setiap aspek yang diamati maka menunjukkan bahwa secara keseluruhan penggunaan model IBL dibantu media permainan *kata-list* dalam pembelajaran, memberikan hasil yang positif terhadap sikap siswa. Hasil temuan sejalan dengan penelitian Salipah, Sudirman, & Haryani (2016) yang mengatakan model inkuiri dalam pembelajaran dengan dibantu media dapat memberikan pengaruh yang lebih baik pada sikap siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

### Analisis Hasil Belajar Pengetahuan

Pada penelitian ini selain motivasi belajar juga mengukur hasil belajar pengetahuan terhadap penggunaan model IBL dibantu permainan *kata-list*. Uji-t dan *N-gain* yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5.

**Tabel 4. Hasil uji-t data *pre-test* dan *post-test* pengetahuan**

Kelas	N	Mean	SD	SD <sup>2</sup>	T <sub>hitung</sub>	T <sub>table 5%</sub>	Kesimpulan
Eksperimen	33	90,50	7,08	50,12	3,13	2,00	Signifikan
Kontrol	33	85,04	6,88	47,30			

**Tabel 5. Interpretasi *N-gain*.**

Kelas	Rata-Rata <i>N-gain</i>	Kualifikasi
Kelas Eksperimen	0,87	Tinggi
Kelas Kontrol	0,79	Tinggi

Tabel 4 menunjukkan perbedaan yang signifikan di kedua kelas. Pada Tabel 5 memperlihatkan seberapa besar perbedaan *N-gain* rata-rata eksperimen dengan kontrol yang diperoleh. *N-gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berada dalam kualifikasi tinggi, sehingga dapat dikatakan siswa pada kedua kelas memiliki peningkatan pengetahuan baik pada pembahasan kesetimbangan ion & pH larutan penyangga.

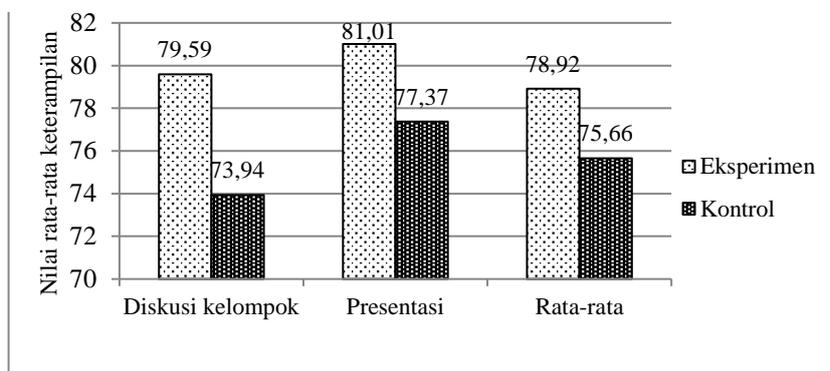
Peningkatan pada ranah pengetahuan di kelas eksperimen maupun kontrol sebagai akibat adanya perbedaan perlakuan yang dilakukan oleh guru. Penggunaan model IBL berbantuan media permainan *kata-list* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar pengetahuan, hal ini dikarenakan penggunaan model IBL membuat siswa menemukan konsepnya sendiri sehingga membuat pembelajaran yang didapatkan lebih bermakna sedangkan penggunaan media permainan *kata-list* membantu melatih siswa untuk menjawab soal-soal terkait materi pembelajaran dengan cara yang menyenangkan, sehingga siswa memiliki pemahaman yang lebih baik.

Temuan penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tyas, & Lazulva (2018) yang menyatakan penggunaan model *inquiry* dibantu media pembelajaran menciptakan peningkatan hasil belajar siswa yang lebih baik dikarenakan pembelajaran yang diterapkan memudahkan siswa dalam memahami materi.

Menurut Septiani, Sumarni, & Saptorini (2014) menerapkan model IBL berbantuan media akan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep. Salam, Muharram dan Aulia (2016) menyatakan bahwa siswa lebih tertarik dengan penggunaan media dalam proses belajar sehingga akan sangat mendukung hasil belajar yang diperoleh.

### Analisis Keterampilan Siswa

Pada Gambar 2 memperlihatkan keterampilan siswa kelas kontrol dan eksperimen dalam bentuk grafik. Pada Gambar 2, keterampilan rata-rata siswa kelas eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan siswa. Menurut Syah (2003) keberhasilan pada ranah pengetahuan akan berdampak pada ranah keterampilan. Keterampilan merupakan perwujudan dari pengetahuan dan sikap dari siswa.



Gambar 2. Perbandingan hasil belajar keterampilan

**Hubungan Motivasi Dan Hasil Belajar**

Motivasi dan hasil belajar pengetahuan yang dimiliki siswa juga memiliki hubungan yang signifikan, hal ini ditunjukkan melalui harga r yang diperoleh melalui uji korelasi product moment yang dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Hasil koefisien korelasi**

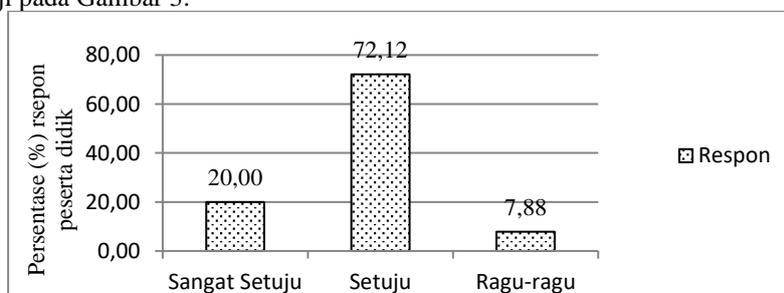
Kelas		Kesimpulan
Eksperimen	$r_{hitung}$	0,543
	$r_{tabel}$	0,344
	$t_{hitung}$	3,597
	$t_{tabel}$	2,040
		Terdapat hubungan positif dengan kekuatan hubungan “sedang”
		Terdapat hubungan signifikan
Kontrol	$r_{hitung}$	0,394
	$r_{tabel}$	0,344
	$t_{hitung}$	2,212
	$t_{tabel}$	2,040
		Terdapat hubungan positif dengan kekuatan hubungan “rendah”
		Terdapat hubungan signifikan

Pada Tabel 5 menunjukkan besarnya hubungan positif diantara hasil dengan motivasi pengetahuan kelas kontrol dan eksperimen. Siswa yang meraih hasil belajar yang tinggi akan memiliki motivasi belajar lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki hasil belajar lebih rendah, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Jafar, Side, & Maryono (2018) bahwa motivasi dan hasil belajar yang dimiliki siswa mempunyai korelasi atau hubungan yang signifikan.

Berdasarkan penelitian Nurdin, Sulastry, & Hasri (2018) menunjukkan bahwa media pembelajaran dengan model pembelajaran lebih baik dibandingkan tanpa penggunaan media.

**Analisis Respon Siswa**

Hasil respon siswa terhadap model IBL berbantuan media permainan *kata-list* tersaji pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase respon siswa kelas eksperimen

Pada Gambar 3 menunjukkan besarnya presentase respon positif siswa terhadap pembelajaran menggunakan model IBL berbantuan media permainan *kata-list* hal ini sejalan dengan penelitian Aprilia, Nuswawati, & Susilaningsih (2015) bahwa pelajaran kimia dengan menggunakan media pembelajaran berbasis inkuiri memperoleh respon positif dari siswa. Pada penelitian Astyana, Leny & Saadi (2017) juga menugatakan digunakannya model *inquiry* pada saat pembelajaran mendapat respon lebih positif dikarenakan siswa sangat termotivasi dan merasa tertarik untuk mengikuti proses belajar.

### SIMPULAN

Kesimpulan dari penyelidikan ini yaitu (1) Terdapat perbedaan motivasi siswa, (2) Hasil belajar pengetahuan yang berbeda, (3) Terdapat hubungan antara motivasi dan hasil belajar pengetahuan setelah diberi perlakuan, (4) Pembelajaran dengan model *inquiry based learning* (IBL) berbantuan media permainan *kata-list* mendapatkan respon yang sangat positif.

### DAFTAR RUJUKAN

- Aprilia, I. T., Nuswawati, M., Susilaningsih, E. (2015). Pengembangan media flash berbasis pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 9, 1607-1616.
- Astyana, K., Leny., Saadi, P. (2017) Pengaruh model inkuiri terbimbing berbasis sets terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar larutan penyangga siswa kelas XI PMIA SMAN 3 Banjarmasin. *Journal of Chemistry and Education*, 1, 65-72.
- Ekayani, N. L. P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, *ResearchGate*, 1-11.
- Farhan, M., & Retnawati, H. (2014). Keefektifan pbl dan ibl ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan representasi matematis, dan motivasi belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1, 227-240.
- Fatonah, D. S. R., Ashadi., & Haryono. (2016). Studi komparasi pembelajaran kimia menggunakan model *inquiry based learning* (ibl) dan *problem based learning* (pbl) pada materi termokimia kelas XI SMAN 1 Sukoharjo dengan memperhatikan kemampuan matematik tahun pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 5, 36-42.
- Fitriyani, D., Darwis, Z., & Kartika, I. R. (2017). Pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis SETS terhadap hasil belajar kimia pada materi larutan penyangga. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 7, 66-69.
- Ismail., Enawaty, E., & Lestari I. (2018). Pengaruh penggunaan media pembelajaran *videoscribe* terhadap hasil belajar siswa materi ikatan kimia. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7, 1-10.
- Jafar, R. A., Side, S., & Maryono. (2018). Pengaruh metode *everyone is a teacher here* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 18 Makassar pada materi pokok ikatan kimia. *Jurnal Chemica*, 19, 36-45.
- Nurdin, F., Sulastry, T., Hasri (2018). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* pada model pembelajaran kooperatif melalui pendekatan saintifik terhadap motivasi dan hasil belajar (study pada materi pokok laju reaksi). *Chemistry education review (CER)*, 1, 29-43.
- Puspawati, A., & Syahmani. (2016). Meningkatkan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *problem based learning* (pbl) berbantuan modul dalam materi larutan penyangga. *Quantum Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 7, 19-26.

- Rahmadani, S., Rasmiwetti., Azmi, J. (2015). Penggunaan media permainan ular tangga untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas XI SMA As-shofa Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 2, 1-10.
- Salam, M., Muharram., & Aulia, A.(2016). Pengaruh media animasi dalam model pembelajaran think pair share (tps) terhadap hasil belajar siswa kelas X sains SMAN 1 Pinrang studi pada materi pokok ikatan kimia. *Jurnal Chemica*, 17, 103-112.
- Salipah., Sudarmin., Haryani, S. (2016). Pengaruh model pembelajaran inquiry berbantuan playing card terhadap hasil belajar siswa. *Chemistry in Education*, 5, 1-7.
- Septiani, D., Sumarni, W., & Saptorini. (2014). Efektivitas model inkuiri berbantuan modul dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan generik sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 8, 1340-1350.
- Syah, M. (2003). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Tyas, A. S., & Lazulva. (2018). Pengaruh inkuiri terbimbing melalui media adobe flash terhadap hasil belajar. *Jurnal Tadris kimiya*, 3, 182-189.