

IMPLEMENTASI METODE PELANGIOLI DALAM UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR KIMIA KELAS XII MIPA SMA

I Wayan Sudiya

SMA Negeri 1 Kuta Selatan, Badung, Indonesia; sudiya66@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah implementasi metoda pelangioli dapat meningkatkan motivasi peserta didik, yang dilaksanakan mulai tanggal 2 Oktober 2018 hingga 3 Januari 2019, subjek penelitian peserta didik kelas XII MIPA-2 SMA Negeri 1 Kuta Selatan yang berjumlah 36 orang dengan objek penelitian motivasi belajar dan pelangioli. Data yang diperoleh melalui pengisian kuisisioner dianalisis dengan metode deskriptif kuantitatif. Peserta didik dengan motivasi cukup baik, baik, dan sangat baik dikatakan telah termotivasi. Akhir pembelajaran siklus satu diperoleh 77,78% termotivasi dan 94,44% pada akhir siklus dua. Adapun target penelitian minimal 85% peserta didik dalam satu kelas dapat termotivasi. Oleh karena itu penulis simpulkan bahwa dengan Metode Pengamatan Langsung dan Investigasi Objek Lingkungan (Pelangioli) dapat Memotivasi Peserta Didik dalam Pembelajaran Sel Volta dan Korosi Kelas XII MIPA-2 SMA N 1 Kuta Selatan Tahun Pelajaran 2018/2019.

Kata kunci: Investigasi, Lingkungan, Motivasi belajar, Pelangioli.

Abstract. This study aims to determine whether the implementation of the Pelangioli method could increase student motivation, which was carried out from 2 October 2018 to 3 January 2019, the research subjects of XII MIPA-2 grade of SMA Negeri 1 Kuta Selatan, to 36 students with the research object of learning motivation and pelangioli. The data obtained through filling out the questionnaire were analyzed using quantitative descriptive methods. Students with good enough, good, and very good motivation are said to have been motivated. At the end of learning cycle one, it was obtained 77.78% motivated and 94.44% at the end of cycle two. The research target of at least 85% of students in one class could be motivated. Therefore the authors conclude that the Direct Observation and Investigation Method of Environmental Objects (Pelangioli) could Motivate Student in Learning Voltaic Cells and Corrosion XII MIPA-2 grade SMA N 1 South Kuta 2018/2019 Academic Year.

Keywords: Investigation, Environment, Motivation to learn, Pelangioli.

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran kimia kelas X hingga kelas XII dalam satu dekade terakhir, masih sering terdengar ucapan-ucapan langsung maupun tidak langsung peserta didik yang mengatakan “kimia kok sulit, kimia kok susah atau kimia kurang menarik” dan beberapa ungkapan lain yang senada, sehingga terkesan pelajaran kimia menakutkan bahkan dianggap momok diantara mata pelajaran lain. Hal semacam ini juga terjadi di SMA Negeri 1 Kuta Selatan. Oleh karena itu, peneliti selaku guru melakukan kegiatan

dalam upaya bagaimana menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik terhadap pembelajaran kimia khususnya pada materi Sel Volta dan Korosi melalui perubahan metode dan strategi pembelajaran yang selama ini diterapkan seperti tanya jawab, diskusi, dan praktikum dengan memberdayakan lingkungan sekitar sekolah sebagai objek dan sarana pembelajaran secara optimal.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui penyebaran angket atau kuesioner observasi berisikan pernyataan-pernyataan yang berhubungan dengan minat dan motivasi belajar peserta didik, dianalisis per tahun pelajaran dengan peserta didik yang berbeda, didapatkan kesimpulan tentang motivasi belajar dalam pembelajaran materi tersebut sebagaimana tercantum dalam table berikut.

Tabel 1. Data motivasi belajar peserta didik 2 tahun pelajaran terakhir

Tahun Pelajaran	Jumlah Peserta Didik	Tidak Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Baik	Sangat Baik
2016/2017	36	2	18	8	6	2
2017/2018	36	1	19	10	5	1

Terlihat untuk tahun pelajaran 2016/2017 dari 36 peserta didik yang motivasi belajarnya cukup baik, baik dan sangat baik sebanyak 16 orang (44,44 %) dan pada tahun pelajaran 2017/2018 dari 36 orang peserta didik yang motivasi dengan kategori yang sama sebanyak 16 orang (44,44 %). Hasil ini belum memenuhi harapan penulis yang menargetkan sebesar 85% peserta didik dalam satu kelas dapat termotivasi. Ada kemungkinan beberapa penyebab hal itu terjadi misalnya yang bersumber dari peserta didik seperti banyak peserta didik kurang antusias ketika berdiskusi, kurang minat belajar karena metode pembelajaran yang monoton, kurang komunikatif (cenderung diam) dan kurang inisiatif. Sedangkan faktor guru adalah kurang menarik metode pembelajaran yang diterapkan sehingga kurang memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik , perangkat pendukung pembelajaran seperti media yang terkesan kurang menarik dan kurang inovatif. Karena itu bagi guru sangat penting memahami proses belajar mulai dari bagaimanapun memanusiakan hubungan, memahami konsep, memilih tantangan hingga memberdayakan konteks.

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan manusia dalam upaya meningkatkan segala kemampuan baik kognitif, afektif maupun psikomotor. Uno (2011) menyatakan belajar merupakan suatu proses atau interaksi yang dilakukan seseorang dalam memperoleh sesuatu yang baru dalam bentuk perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman belajar. Perubahan tingkah laku tersebut tampak dalam penguasaan peserta didik pada pola-pola

tanggapan (respon) baru terhadap lingkungannya yang berupa ketrampilan (skill), Pengetahuan (Knowledge), Sikap atau pendirian (attitude), Kemampuan (ability), emosi (emotion), apresiasi, jasmani, budi pekerti, serta hubungan social. Demikian halnya James O. Whittaker dalam Djamarah (2013) mengatakan belajar sebagai suatu proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.

Terdapat hubungan antara belajar dan motivasi dimana motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling memengaruhi. Peserta didik akan giat belajar jika ia mempunyai motivasi untuk belajar. Djamarah, Syaiful Bahri. (2013) mengatakan motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan. Perubahan energi dalam diri seseorang itu dapat berbentuk suatu aktivitas nyata berupa kegiatan fisik. Oleh karena seseorang mempunyai tujuan dalam aktivitasnya, maka seseorang mempunyai motivasi yang kuat untuk mencapainya dengan segala upaya yang dapat dia lakukan. Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan . Menurut Hamalik (2014) motivasi sangat menentukan tingkat keberhasilan atau gagalnya perubahan belajar peserta didik. Belajar tanpa adanya motivasi kiranya akan sangat sulit untuk berhasil. Sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar.

Demikian pula hubungan dengan lingkungan, Dimiyati & Mudjiono (2017) menyatakan salah satu unsur yang memengaruhi motivasi belajar adalah kondisi lingkungan peserta didik. Ada pula hubungan teknik/metode belajar dengan hasil belajar di sampaikan oleh Albert Bandura dalam Teori belajar sosialnya yang mengatakan orang belajar melalui pengalaman langsung atau pengamatan langsung dari objek atau model. Proses belajar ini disebut *observational learning*. Keunggulan teori belajar ini adalah menekankan bahwa lingkungan dan perilaku seseorang dihubungkan melalui sistem kognitif orang tersebut. Bandura memandang tingkah laku manusia bukan semata-mata *reflex* atas stimulus melainkan juga akibat reaksi yang timbul akibat interaksi antara lingkungan dengan kognitif manusia itu sendiri.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran dapat pula menerapkan metode pembelajaran dengan membagi peserta didik dalam pola kelompok seperti model pembelajaran Group Investigasi oleh Eggen & Kauchak yang menyatakan strategi belajar kooperatif yang menempatkan peserta didik ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik atau objek khusus. Adapun tujuannya : 1) Group Investigasi (GI) membantu peserta didik melakukan investigasi terhadap topik atau objek secara sistematis dan analitik. 2) Pemahaman secara mendalam terhadap suatu topik atau objek yang dilakukan melalui investigasi. 3) Melatih peserta didik untuk bekerja secara kooperatif dalam memecahkan masalah. Jadi guru menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* dapat mencapai tiga hal yaitu dapat belajar dengan penemuan, belajar isi dan belajar bekerja secara kooperatif.

Berdasarkan teori belajar dan teori motivasi di atas peneliti sebagai sosok guru yang memiliki idealisme untuk menjadi guru profesional senantiasa berhadapan dengan peserta didik yang memiliki berbagai macam karakter. Oleh karenanya sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu memahami karakteristik peserta didik sebagai acuan atau pertimbangan dalam menyiapkan perangkat pembelajaran, menetapkan model, memilih metode dan mengatur strategi bagaimana pembelajaran akan dilaksanakan.. Untuk mendapatkan respon yang diharapkan dalam pembelajaran seorang guru dapat memberi stimulus guna mengarahkan dan memusatkan perhatian peserta didik pada proses pembelajaran.

Sebagaimana diketahui lokasi sekolah SMA Negeri 1 Kuta Selatan berada pada sebuah wilayah yang dikenal dengan daerah seribu *tower*, hampir seluruh stasiun televisi nasional maupun lokal dibangun di tempat ini. Daerah ini juga sedang mengalami masa-masa perkembangan perekonomian yang luar biasa pesat sehingga menjadi salah satu destinasi bagi masyarakat lokal maupun luar daerah membuka berbagai usaha khususnya usaha perbengkelan baik itu bengkel kendaraan roda dua maupun roda empat. Daerah ini juga cukup dekat dengan pelabuhan kapal laut (dermaga) terbesar di Bali yaitu pelabuhan Benoa.

Tower televisi, barang-barang kelengkapan bengkel dan kendaraan, serta kapal laut merupakan bangunan atau barang yang komponen utamanya terbuat dari logam besi disamping logam-logam lain seperti tembaga, seng, aluminium, krom, timah dan lain-lain. Besi tergolong logam mudah berkarat dan rusak karena adanya oksigen dan air. Oksigen mengoksidasi logam besi menjadi karat besi, proses ini akan berlangsung lebih cepat dengan adanya air. Karenanya perusahaan-perusahaan itu akan melakukan upaya pencegahan agar bagaimana bangunan yang dibuat dengan dana miliaran rupiah atau barang yang ada seperti kapal laut, mobil dan motor tidak cepat rusak. Upaya-upaya inilah penulis berdayakan sebagai daya tarik dan menumbuhkan motivasi peserta didik belajar kimia khususnya Sel Volta dan Korosi.

Berdasarkan realitas tersebut, maka peneliti melakukan perubahan metode yaitu menambahkan inovasi terhadap model pembelajaran *Discovery Learning* dengan mengajak peserta didik melakukan Pengamatan Langsung dan Investigasi Objek Lingkungan yang penulis singkat menjadi "Pelangioli". Sehingga diharapkan dengan pemberdayaan lingkungan sebagai media dan sarana belajar dapat menumbuhkan dan meningkatkan motivasi peserta didik.

Apakah Metode Pengamatan Langsung dan Investigasi Objek Lingkungan (Pelangioli) dapat meningkatkan motivasi peserta didik pada pembelajaran Sel Volta dan Korosi di kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 1 Kuta Selatan Tahun Pelajaran 2018/2019?

Dengan kata lain maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui apakah Metode Pengamatan Langsung dan Investigasi Objek Lingkungan (

Pelangioli) dapat meningkatkan motivasi peserta didik pada pembelajaran Sel Volta dan Korosi di kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 1 Kuta Selatan Tahun Pelajaran 2018/2019

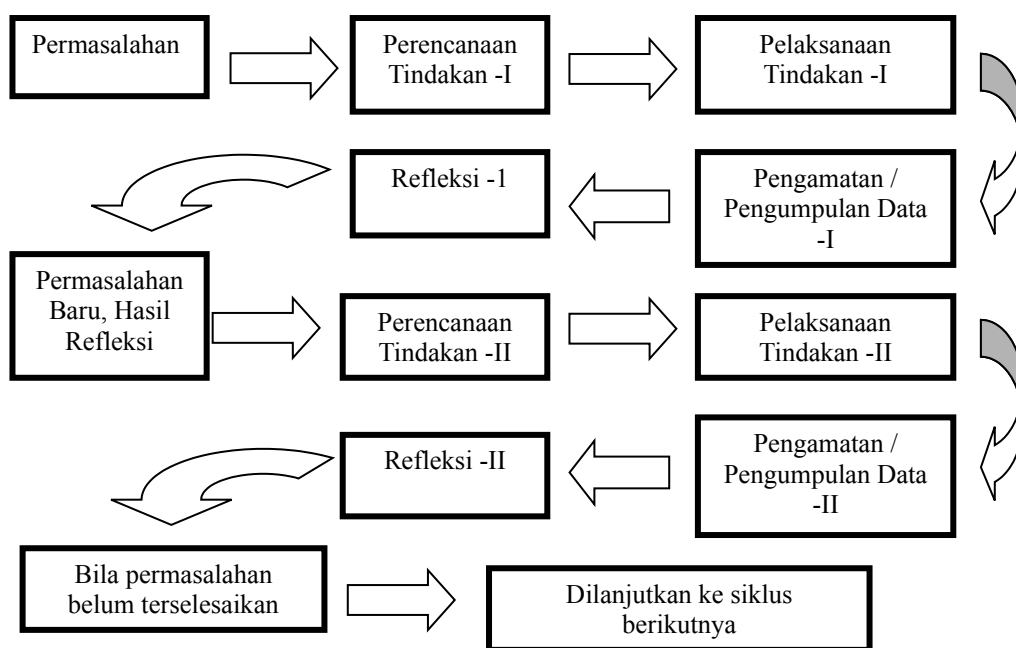
Hipotesis tindakan merupakan indikasi dugaan yang bakal terjadi. Dengan mencermati kajian pustaka dan dihubungkan dengan tujuan penelitian maka penulis dapat rumuskan hipotesis bahwa metode Pengamatan Langsung dan Investigasi Objek Lingkungan (Pelangioli) dapat meningkatkan motivasi peserta didik pada pembelajaran Sel Volta dan Korosi kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 1 Kuta Selatan Tahun Pelajaran 2018/2019.

METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan. Yang dimaksud dengan penelitian tindakan adalah penelitian yang diupayakan guna adanya peningkatan yang dalam pelaksanaannya dilakukan dengan siklus. Hal ini mengacu pada jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif dimana dalam penelitian ini mendeskripsikan peristiwa-peristiwa yang ada dan masih terjadi saat ini atau waktu yang lalu. Adapun rancangan yang digunakan adalah model Kemmis dan Mc Taggart.

Prosedur penelitian dimulai dari tahap perencanaan meliputi: a) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (b) Menyiapkan alat evaluasi, (c) Menyiapkan daftar hadir, (d) Menyiapkan daftar nama anggota kelompok yang kemampuan akademiknya heterogen, (e) Menyiapkan instrument penelitian, (f) Menyiapkan Lembar Kerja peserta didik (LKPD), (g) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan pada pembelajaran.



Gambar 1. Rancangan Penelitian Model Kemmis dan Mc Taggart

Pembelajaran diawali dengan mengajak peserta didik ke laboratorium kimia guna melakukan kegiatan praktikum tentang korosi. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok. Kegiatan praktek ini memerlukan waktu pengamatan antara 7 -10 hari, mulai dilakukan pada pertemuan ke 1 pada siklus pertama. Pengamatan dilakukan setiap hari pada jam istirahat pembelajaran.. Pertemuan ke 2 dan ke 3 peserta didik diajak berdiskusi, Tanya jawab dan menginformasikan materi sel Volta yang merupakan dasar dari pengetahuan tentang korosi. Pertemuan ke 4 diskusi membahas hasil pengamatan praktikum, hasilnya dipresentasikan di depan kelas oleh perwakilan salah satu kelompok. Pertemuan ke 5 mengkondisikan kelompok dalam rangka melakukan kunjungan dan investigasi ke objek-objek lingkungan yang sudah ditetapkan pada masing-masing kelompok, ada yang ke menara/tower televisi, pelabuhan kapal laut, bengkel kendaraan dan lingkungan sekolah. Pada pertemuan ini guru betul-betul mempersiapkan peserta didik mulai dari memberi bimbingan dalam membuat daftar pertanyaan dalam rangka wawancara dengan nara sumber di lapangan, hingga memberi arahan sikap dan prilaku mereka ketika ada di lapangan.

Pertemuan ke 6 berdiskusi dalam kelompok membahas apa yang mereka dapatkan dalam pengamatan ataupun hasil wawancara di objek masing-masing. Hasil diskusi dikumpulkan pada akhir pembelajaran. Akhir kegiatan pertemuan ke 6 seluruh peserta didik diberikan angket/kuesioner motivasi belajar kimia khususnya pada materi sel Volta dan korosi.

Data dianalisis dengan metode deskriptif kuantitatif yakni pengolahan data dengan memberikan pemaparan terhadap data yang terkumpul, kemudian dari ulasan tersebut ditarik suatu simpulan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar peserta didik dalam kelas tersebut.

Adapun perhitungan analisis data dari skala Linkert menggunakan formulasi:

Jumlah skor pilihan = $T \times P_n$,

Dimana T = jumlah pilihan yang dipilih setiap responden

P_n = pilihan angka skor Linkert

Total skor = jumlah dari skor pilihan

Skor tertinggi = pilihan angka skor tertinggi x jumlah pernyataan = Y

Skor terendah = pilihan angka skor terendah x jumlah pernyataan = X

$$\text{Rumus persentase interval} = \frac{\text{Total skor}}{Y} \times 100 \%$$

Kriteria keberhasilan penelitian sebagai berikut :

Tabel 2. Rentang interval persentase dan kategorinya

Nomor	Rentang Persentase (%)	Kategori motivasi
1	0 – 20,00	Tidak baik

2	20,01 – 40,00	Kurang baik
3	40,01 – 60,00	Cukup Baik
4	60,01 – 80,00	Baik
5	80,01 – 100	Sangat Baik

Apabila motivasi belajar peserta didik pada siklus satu hasilnya kurang dari 85% yang memperoleh kategori motivasi cukup baik, baik dan amat baik maka penelitian dilanjutkan ke siklus dua. Melalui pengecekan angket atau kuesioner dicermati poin demi poin pernyataan yang menyebabkan siklus satu belum mencapai target yang ditetapkan. Semua itu dilakukan pada tahap refleksi siklus satu guna menemukan kekurangan dan kelebihan. Terhadap kekurangan yang ada dilakukan penyempurnaan perencanaan dan pelaksanaan pada siklus dua. Pelaksanaan pembelajaran dari perencanaan yang disempurnakan dilakukan pada pertemuan 7 dan 8, yaitu berupa presentasi hasil diskusi kelompok secara bergantian di depan kelas. Akhir pembelajaran pertemuan ke 8 yang merupakan akhir siklus dua kembali diadakan angket atau kuesioner dengan nomor angket yang dibagikan secara acak, artinya setiap peserta didik menerima angket atau kuesioner dengan nomor berbeda dibandingkan pada siklus satu. Data dianalisis dengan metode yang sama seperti pada pelaksanaan siklus satu, sehingga bisa dikatakan bahwa inti kegiatan penelitian ada pada pertemuan ke 5, 6 dan 7.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kuta Selatan, jalan Ketut Jetung, Desa Kutuh, Kecamatan Kuta selatan, Kabupaten Badung, Bali. Subjek penelitian peserta didik kelas XII MIPA-2 semester ganjil, Tahun Pelajaran 2018 / 2019 SMA Negeri 1 Kuta Selatan, dengan jumlah 36 orang yang terdiri dari 17 orang laki-laki dan 19 orang perempuan dengan objek penelitian motivasi belajar dan pelangioli. Rangkaian kegiatan penelitian dimulai tanggal 2 Oktober 2018 hingga 3 Januari 2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dilihat rata-rata peserta didik yang memiliki motivasi belajar kimia pada dua tahun pelajaran sebelum penelitian yaitu sebesar 44,44% dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dibandingkan dengan melakukan inovasi model pembelajaran yang sama pada penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar menjadi 77,78% pada akhir siklus satu. Berikut disajikan hasil analisis data motivasi belajar :

Tabel 3. Motivasi belajar peserta didik siklus I

Jumlah peserta didik	Tidak baik	Kurang baik	Cukup Baik	Baik	Sangat baik
36	0	8	9	11	8

Dari 36 orang peserta didik terdapat 28 orang yang masuk kategori termotivasi yaitu cukup baik, baik dan sangat baik. Peningkatan ini terlihat lebih signifikan setelah akhir pembelajaran siklus dua yaitu 94,44% dengan 34 orang peserta didik yang termotivasi. Berikut disajikan hasil analisis data motivasi belajar siklus dua :

Tabel 4. Motivasi belajar peserta didik siklus II

Jumlah peserta didik	Tidak baik	Kurang baik	Cukup Baik	Baik	Sangat baik
36	0	2	10	14	10

Pola pembelajaran yang monoton di dalam kelas salah satu penyebab tingkat motivasi belajar kurang optimal. Penerapan model pembelajaran non konvensional seperti *Discoveri Learning* jika tanpa dibarengi dengan inovasi dalam pelaksanaannya belum bisa memberi dampak seperti yang diharapkan. Karena itu guru dituntut memiliki wawasan dan kemampuan dalam mengembangkan dan memberi inovasi model pembelajaran yang diterapkan sehingga menumbuhkan rasa penasar, keingin tahuan yang besar dan suasana baru pada peserta didik dalam melakukan aktifitas pembelajaran yang dirancang guru.

Hal ini terbukti ketika peneliti melakukan inovasi pada model pembelajaran *Discovery Learning* dengan menerapkan metode pembelajaran melalui pengamatan langsung dan investigasi objek lingkungan (pelangioli), yaitu dengan mengunjungi objek-objek yang ada kaitan dengan materi yang dipelajari dan melakukan wawancara secara langsung. Model pembelajaran seperti ini sesuai dengan yang disampaikan Eggen & Kauchak yaitu model pembelajaran Group Investigasi yang dalam pelaksanaannya membantu peserta didik melakukan investigasi terhadap topik atau objek secara sistematis dan analitik. Pemahaman secara mendalam terhadap suatu topik atau objek yang dilakukan melalui investigasi dan melatih peserta didik untuk bekerja secara kooperatif dalam memecahkan masalah. Metode pelangioli dapat merangsang peserta didik untuk belajar, dengan belajar akan tumbuh motivasi karena keduanya saling memengaruhi. Seperti yang dikatakan Hamalik bahwa motivasi menentukan keberhasilan atau kegagalan perubahan belajar peserta didik. Fakta penelitian ini menunjukkan tingkat motivasi belajar mereka hingga 94,44 % pada akhir pembelajaran siklus dua. Peserta didik termotivasi dengan metode ini sehingga sesuai yang disampaikan Dimiyati dimana salah satu unsur yang memengaruhi motivasi belajar adalah kondisi lingkungan peserta didik karena suasana belajar yang terlihat santai, penuh keakraban dan kebersamaan, masing-masing individu dapat berkomunikasi dengan leluasa dalam kelompok.

Kemudian implementasi metode pelangioli juga relevan dengan yang disampaikan Albert Bandura dalam Teori belajar sosialnya dimana orang belajar melalui pengalaman langsung atau pengamatan langsung dari objek atau model yang dikenal dengan *observational learning*.

Keadaan ini mengisyaratkan pada guru bahwa perlunya ada inovasi ketika menerapkan model pembelajaran tertentu sebagai upaya menarik perhatian, menumbuhkan rasa keingintahuan sehingga mereka akan melakukan kegiatan pembelajaran dengan lebih bergairah dan bersemangat.

SIMPULAN

Mengacu pada hasil analisis data yang dilakukan pada siklus satu dan dua maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Penerapan pembelajaran dengan metode pengamatan langsung dan investigasi objek lingkungan (pelangioli) pada materi Sel Volta dan Korosi di kelas XII-MIPA-2 SMA Negeri 1 Kuta Selatan mampu meningkatkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran kimia , yaitu terlihat pada adanya peningkatan motivasi belajar peserta didik dari 44,44% menjadi 94,44 % pada akhir pembelajaran siklus dua.

Model pembelajaran ini penulis coba terapkan pada semua kelas XII MIPA di SMA Negeri 1 Kuta Selatan yang penulis ampu tetapi dengan objek yang berbeda, walaupun penulis menyadari bahwa penelitian ini muncul akibat masalah yang ada dalam satu kelas (bersifat spesifik). Penulis juga menyarankan guru-guru yang mengajar di sekolah SMA atau SMK yang memiliki kesamaan letak geografis sekolah seperti penelitian ini bisa mencobakannya demi penyempurnaan laporan penelitian dikemudian hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada keluarga besar SMA Negeri 1 Kuta Selatan atas partisipasinya dalam penelitian ini.

Demikian pula ucapan terima kasih disampaikan pada para petugas di lapanganyang telah memberi kesempatan pada peserta didik SMA Negeri 1 Kuta Selatan untuk melakukan kunjungan dan memberi pelayanan terbaik pada mereka sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara.
- Daryanto. (2011). *Media pembelajaran*. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Dimiyati & Mudjiono. (2017). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B. (2013). *Strategi belajar mengajar*. Rineka Cipta.
- Eggen, P. & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan model pembelajaran*. Indeks.
- Emda, A. (2017). Kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 93-196.
- Hamalik, O. (2014). *Psikologi belajar dan mengajar*. Sinar Baru Algesindo.
- Riduwan. (2011). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Alfabeta.
- Sudarmo, U. (2018). *Kimia untuk SMA/MA kelas XII*. Erlangga.
- Sugianto. (2010). Model-model pembelajaran inovatif. Yuma Pustaka.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative learning teori & aplikasi paikem*. Pustaka Pelajar.

- Tim Penyusun Kamus Pembinaan Dan pengembangan Bahasa. (1988). *Kamus besar bahasa indonesia*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Uno, H. (2011). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Bumi Aksara.