

# QUANTUM LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA

<sup>1</sup>Munawwarah Manrudda, <sup>2</sup>Luluk Wahyu Nengsih

<sup>1</sup>SMA Negeri 4 Jayapura

e-mail: [munawwarahmanrudda74@gmail.com](mailto:munawwarahmanrudda74@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi PGSD Fakultas Agama Islam Universitas Yapis Papua

e-mail: [lulukwahyunengsih25@gmail.com](mailto:lulukwahyunengsih25@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *quantum learning* pada materi larutan penyangga dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Subyek penelitian yaitu siswa kelas XI Mipa 5 sebanyak 40 orang. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data bahwa hasil belajar siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 26 orang dengan rata-rata aktivitas sebesar 65% dan berada pada kategori “Baik”. Sedangkan pada siklus II jumlah siswa yang tuntas sebanyak 35 orang dengan rata-rata aktivitas 88,75% dan berada pada kategori “Baik Sekali”. Dengan demikian, maka penerapan model pembelajaran *quantum learning* pada materi larutan penyangga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** Quantum Learning, Hasil Belajar, Aktivitas Belajar

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Diharapkan dengan pendidikan yang dimiliki akan mempengaruhi konsep pandangan hidup menjadi lebih baik, sehingga pendidikan yang dikelola dengan tertib, teratur, efektif, dan efisien akan mampu mempercepat pencapaian tujuan yang diharapkan.

Pendidikan tidak hanya sebagai proses mentransfer ilmu pengetahuan dari guru kepada siswa, akan tetapi lebih menekankan pada proses untuk mempersiapkan mental siswa guna kebutuhan masa depan. Selain itu, pendidikan juga dipengaruhi oleh proses belajar yang dialami siswa. Dimana proses belajar dimulai dari pengalaman siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan, kemudian memberikan makna terhadap pengetahuan yang diperoleh, mengalami dan menemukan sendiri, serta dapat berkolaborasi dalam kelompok. Proses belajar ini akan membuat siswa menjadi senang dan lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran.

Pendidikan IPA sebagai salah satu sarana untuk berpikir ilmiah yang dapat menumbuhkan-kembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif tentang gejala alam disekitar. Sehingga tidak mengherankan jika IPA memegang peranan penting dalam setiap jenjang pendidikan guna proses peningkatan sumber daya manusia. Depdiknas tahun 2013 menyatakan bahwa Kimia merupakan bagian dari IPA yang bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan intelektual dan psikomotor dalam

bidang kimia yang dilandasi oleh sikap ilmiah, sehingga mampu mengikuti perkembangan IPTEK. Pada jenjang SMA, mata pelajaran ini mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran [1]. Oleh karena itu, setiap guru perlu berupaya untuk melakukan perbaikan proses belajar mengajar. Dimana output dari proses pembelajaran berupa kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah dia menerima pengalaman belajarnya.

Sehubungan dengan upaya guru dalam memperbaiki proses pembelajaran, maka guru dapat menerapkan model pembelajaran *quantum learning*. *Quantum learning* ialah suatu model pembelajaran yang banyak melibatkan siswa secara aktif alam belajar. Selain itu, suasana pembelajaran yang tercipta menjadi lebih nyaman dan menyenangkan. Dalam *quantum learning* bermacam-macam interaksi yang di dalam dan sekitar momen belajar atau suatu pembelajaran yang mempunyai misi utama untuk mendesain suatu proses belajar yang menyenangkan yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa [2]. Selanjutnya, tujuan pokok pembelajaran *quantum* adalah meningkatkan partisipasi siswa, melalui pengubahan keadaan, meningkatkan motivasi dan minat belajar, meningkatkan daya ingat dan memberikan rasa kebersamaan, meningkatkan daya dengar dan meningkatkan kehalusan perilaku [1].

*Quantum Learning* menjadikan mengajar dan belajar menjadi senang dengan peningkatan

siswa pada kegiatan penemuan. Ini membantu guru menampilkan isi mereka yang merupakan sebuah jalan yang dapat menyertakan dan memberdayakan siswa. Model ini juga memadukan belajar dan kecakapan hidup, menghasilkan siswa-siswa sebagai pembelajar yang efektif selamanya bertanggungjawab bagi pendidikannya sendiri. Hasil penelitian sebelumnya membuktikan bahwa pembelajaran *Quantum Learning* berpengaruh lebih tinggi bila dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional terhadap prestasi siswa [1] dan [3].

Penelitian tersebut juga mendorong penulis untuk meneliti lebih lanjut tentang Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI Mipa 5 Di SMA Negeri 4 Jayapura.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

Pembelajaran mencakup proses yang terjadi pada diri seseorang dan mengakibatkan perubahan tingkah laku yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan, penggunaan, dan penilaian mengenai sikap dan nilai-nilai pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam bidang studi, atau lebih luas lagi dalam berbagai aspek kehidupan atau pengalaman yang terorganisir [4]. Sekolah adalah salah satu pusat kegiatan mengajar dimana bentuk aktivitas yang dilakukan siswa yaitu *visual activities, oral activities, writing activities, drawing activities, mental activities, emotional activities* [5].

Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tingkah laku yang hanya mengingat akan tetapi memiliki pengertian yang lebih luas, yaitu perubahan kelakuan, aktifitas belajar adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar. Mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Tanpa adanya aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi. Hasil belajar merupakan suatu hasil yang telah dicapai pelajar dalam kegiatan belajarnya [6].

Hasil belajar menggambarkan perubahan tingkah laku yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik dalam situasi tertentu berkat pengalamannya berulang-ulang [7].

### 2.1. Hasil Belajar

2.1.1. Informasi verbal (*Verbal information*) merupakan pengetahuan yang dimiliki

seseorang dan dapat diungkapkan dalam bentuk bahasa, lisan, dan tertulis.

- 2.1.2. Kemahiran intelektual (*Intellectual skill*) yang dimaksud adalah kemampuan untuk berhubungan dengan lingkungan hidup dan dirinya sendiri dalam bentuk suatu representasi, khususnya konsep dan berbagai lambang/symbol (huruf, angka, kata, dan gambar).
- 2.1.3. Pengaturan kegiatan kognitif (*Cognitive strategy*) merupakan suatu cara seseorang untuk menangani aktivitas belajar dan berpikirnya sendiri, sehingga ia menggunakan cara yang sama apabila menemukan kesulitan yang sama.
- 2.1.4. Keterampilan motorik (*Motor skill*) adalah kemampuan seseorang dalam melakukan suatu rangkaian gerak-gerak jasmani dalam urutan tertentu, dengan mengadakan koordinasi antara gerak-gerak berbagai anggota badan secara terpadu.
- 2.1.5. Sikap (*Attitude*) merupakan kemampuan seseorang yang sangat berperan sekali dalam mengambil tindakan, apakah baik atau buruk bagi dirinya sendiri.

### 2.2. Quantum learning

Pengajaran yang dapat mengubah suasana belajar yang menyenangkan serta mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan bagi orang lain. *Quantum Learning* menjadikan mengajar dan belajar menjadi senang dengan peningkatan siswa pada kegiatan penemuan. Ini membantu guru menampilkan isi mereka yang merupakan sebuah jalan yang dapat menyertakan dan memberdayakan siswa. Quantum learning mencakup aspek-aspek penting dalam program neurolinguistik (NLP), yaitu suatu penelitian tentang bagaimana otak mengatur informasi. Program ini meneliti hubungan antara bahasa dan perilaku dan dapat digunakan untuk menciptakan jalinan pengertian antara siswa dan guru. Para pendidik dengan pengetahuan NLP mengetahui bagaimana menggunakan bahasa yang positif untuk meningkatkan tindakan-tindakan positif, merupakan faktor penting untuk merangsang fungsi otak yang paling efektif. Semua ini dapat pula menunjukkan dan menciptakan gaya belajar terbaik dari setiap orang, dan menciptakan “pegangan” dari saat-saat keberhasilan yang meyakinkan.

Model pembelajaran ini mencakup lima tahap pembelajaran yang dimulai dengan tahap tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi, dan rayakan [8].

### 2.3. Langkah-langkah pembelajaran *quantum learning*

- 2.3.1. Tahap pertama dimulai dengan memotivasi dan menumbuhkan minat siswa dalam belajar dengan mengaitkan materi kehidupan sehari-hari sehingga siswa merasa apa yang akan dipelajarinya bermanfaat.
- 2.3.2. Tahap kedua, siswa mengalami sendiri pembelajaran misalnya guru meminta siswa menyebutkan tata nama dari alkana.
- 2.3.3. Tahap ketiga, siswa dibantu oleh guru menamai tatanama dari alkana yang telah disebutkan oleh siswa.
- 2.3.4. Tahap keempat guru meminta salah satu kelompok siswa menyelesaikan tes dengan cepat untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. Sedangkan kelompok lain diminta untuk mengecek hasil kerja kelompok masing-masing.
- 2.3.5. Tahap kelima guru mencoba melakukan untuk merekatkan kembali pengetahuan siswa yang telah didapat sebelumnya, dan pada tahap terakhir adalah memberikan penghargaan berupa pujian kepada kelompok yang aktif dalam pembelajaran.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di mana setiap siklusnya terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan (Maret – April 2017) di SMA Negeri 4 Jayapura. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI Mipa 5 yang berjumlah 40 orang.

Data penelitian diperoleh dengan metode observasi, wawancara, dan tes. Observasi aktifitas siswa digunakan untuk melihat keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung dengan model *quantum learning*. Sehingga instrumen yang digunakan yaitu berupa lembar tes essay dan lembar observasi aktivitas guru maupun siswa.

Analisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses pembelajaran dilakukan setiap siklusnya maka diberikan evaluasi berupa soal tes tertulis berbentuk essay. Adapun rumus persentase untuk menganalisis aktivitas siswa yang digunakan yakni:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

dengan kriteria keberhasilan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.**  
Kriteria Keberhasilan Aktivitas Siswa

Persentase	Kriteria
81 – 100	Baik Sekali
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
0 – 20	Kurang Sekali

Sedangkan untuk hasil belajar siswa, rumus yang digunakan yakni:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

dengan kriteria keberhasilan dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

**Tabel 2.**  
Kriteria Keberhasilan Aktivitas Siswa

Persentase	Kriteria
80 – 100	Baik Sekali
66 – 79	Baik
50 – 65	Cukup
36 – 49	Kurang
0 – 35	Kurang Sekali

Siswa dikatakan tuntas belajar secara individu jika memperoleh skor hasil tes > 75. Sedangkan ketuntasan klasikal yaitu > 70 siswa tersebut tuntas belajar secara individu.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas mulai dilaksanakan pada tanggal 10 Maret 2017. Adapun hasil tes belajar siswa pada Siklus I dapat dilihat pada Tabel tiga berikut:

**Tabel 3.**  
Statistik Deskriptif Hasil Belajar pada Siklus I

Kriteria	Persentase
Subyek	40
Nilai Rata – Rata	73,38
Tuntas	26 (65%)
Tidak Tuntas	14 (35%)

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berada pada kriteria cukup, dengan 65% siswa tuntas dan 35% siswa belum tuntas. Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa tergolong cukup baik. Menindak lanjuti

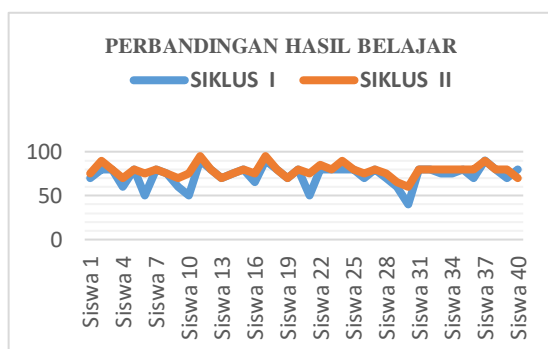
kelemahan yang ditemukan pada siklus I, kemudian dilanjutkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dengan upaya meminimalkan yang ada pada siklus I.

Selanjutnya, hasil pengamatan yang dilakukan oleh dua orang pengamat terhadap aktivitas siswa diperoleh nilai presentasi yaitu 65%. Berdasarkan Tabel 2. maka kriteria aktivitas siswa berada pada kategori baik. Akan tetapi, hal ini tetap perlu ditindak lanjuti pada siklus II. Data hasil belajar siswa pada akhir siklus II dapat dilihat pada Tabel 4 di berikut:

**Tabel 4.**  
Statistik Deskriptif Hasil Belajar pada Siklus II

Kriteria	Persentase
Subyek	40
Nilai Rata – Rata	78,38
Tuntas	35 (87,5%)
Tidak Tuntas	5 (12,5%)

Dari tabel di atas terlihat bahwa hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran *quantum learning* pada siklus II sudah mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata yang diperoleh siswa ialah 78,38 dengan persentase ketuntasan belajar meningkat menjadi 35 siswa (87,5%) dari 40 siswa. Sedangkan untuk presentasi aktivitas siswa mengalami kenaikan sebesar 23,75% dari Siklus I yang hanya sebesar 65% dan berada pada kategori “Baik Sekali” berdasarkan kriteria pada Tabel 2. Dengan demikian, maka capaian target pembelajaran pada Siklus II telah terpenuhi dan siklus dihentikan. Sedangkan untuk perbandingan hasil belajar siswa pada Siklus I dan II dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



**Gambar 1.** Perbedaan Hasil Belajar Siklus I dan II

## 5. PENUTUP

Dari hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I dan II yaitu masing sebesar 65% dan 87,5%, sehingga meningkat 22,5% dari pada siklus I. Lebih lanjut, rata-rata hasil belajar

siswa pada siklus I yaitu 73,38 dan siklus II sebesar 78,38. Sedangkan persentase hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II masing-masing 65% dan 88,75% dan ketuntasan klasikal > 70.

Dengan demikian, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti yaitu sebagai berikut: guru hendaknya mempersiapkan diri dengan baik sebelum melakukan proses pembelajaran dengan *quantum learning*. Hal ini bertujuan agar tercipta suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa yang tentunya akan berdampak dengan tercapainya tujuan pembelajaran.

## REFERENSI

- [1] M. Manrudda and T. Siregar, “Manrudda, M., Siregar, T. (2013). Penerapan Model Quantum Teaching dan Metode Snowball Throwing Melalui Kolaborasi Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Kimia (Pokok Bahasan: Tata Nama Senyawa Serta Persamaan Reaksinya Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Jayapu,” *J. Pendidik. Indones.*, vol. 1, no. 1, pp. 23–32, 2013.
- [2] B. De Porter and M. Hernacki, *Quantum Learning*. Bandung: Mizan Pustaka, 2011.
- [3] F. Muchlisin, “Pengaruh Metode Pembelajaran Quantum Learning Dengan Pendekatan Peta Pikiran (Mind Mapping) Terhadap Prestasi Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Motor Diesel Di Smk Muhammadiyah 3 Yogyakarta,” pp. 1–9, 2013.
- [4] Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2005.
- [5] Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inofatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pusaka, 2009.
- [6] A. M. Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006.
- [7] O. Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010.
- [8] E. Siregar, H. Hara, and Jamludin, *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2010.