

## PENGARUH PENERAPAN METODE QUANTUM LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

**Andriana Khisbul Fanani<sup>1</sup>, Pramudiyanti<sup>2</sup>, Rini Rita T. Marpaung<sup>2</sup>**  
Email: andrianakhisbul@yahoo.com HP: 085768358620

### ABSTRAK

The purpose of this research was to determine the influence of using Quantum Learning toward students learning outcomes on subject matter of. The research design was pretest-posttest Non Ekuivalen. The samples in this research were students class X IPA<sub>2</sub> and X IPA<sub>3</sub> randomly selected by purposive sampling technique. Quantitative data was students activity during the learning process that analyzed descriptively. The result of the research shown that the using of Quantum Learning model can improve the students learning outcomes, it can be seen on the experimental class average value N-gain of (57.91). Beside that, Average student activity showed an increase was (71.8 ). Based on the research concluded that by using Quantum Learning Model increased students learning.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Quantum Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok limbah. Desain penelitian ini adalah pretest-posttest Non Ekuivalen. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas X IPA<sub>2</sub> dan X IPA<sub>3</sub> yang dipilih secara acak dengan teknik purposive sampling. Data kualitatif berupa data aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Quantum Learning dapat meningkatkan Hasil Belajar siswa, ini terlihat pada kelas eksperimen rata-rata nilai *N-gain* sebesar (57,91). Selain itu, rata-rata aktivitas siswa juga menunjukkan peningkatan sebesar (71,8). Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Quantum Learning meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: hasil belajar, limbah, *quantum learning*.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi

<sup>2</sup>Staf Pengajar

## PENDAHULUAN

QL itu adalah proses belajar yang nyaman dan menyenangkan, QL merupakan strategi belajar yang bisa digunakan oleh siapa saja selain siswa dan guru karena memberikan gambaran untuk mendalami apa saja dengan cara yang mantap dan berkesan, caranya adalah seorang pembelajar harus tahu terlebih dahulu gaya belajar masing masing, gaya berfikir dan bagaimana situasi dirinya dalam menyerap pelajaran yang disampaikan (Lozanov: 2003).

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut seseorang untuk dapat menguasai informasi dan pengetahuan. Dengan demikian diperlukan suatu keterampilan memperoleh, memilih dan mengolah informasi. Keterampilan - keterampilan tersebut membutuhkan kenyamanan dan menyenangkan dalam proses belajar. Oleh karena itu diperlukan suatu proses pembelajaran yang dapat mengembangkan cara belajar yang menyenangkan dan berfikir positif. Salah satu mata pelajaran yang dapat mengembangkan cara belajar yang

nyaman dan menyenangkan, positif, logis, dan kreatif adalah mata pelajaran Biologi.

Faktor lain yang mempengaruhi belajar siswa adalah faktor eksternal yaitu kondisi lingkungan di sekitar siswa atau kondisi diluar diri siswa (Syah, 1991; Slameto, 1991). Faktor eksternal khususnya faktor sekolah tentunya berpengaruh secara langsung pada pembelajaran siswa di sekolah. Lingkungan yang berperan dalam pembelajaran di sekolah salah satunya adalah lingkungan kelas dimana siswa belajar bersama. Lingkungan yang teratur dan tertata rapi pastinya akan menciptakan suasana yang nyaman bagi siswa untuk belajar. Permasalahan pada proses pembelajaran yang sering terjadi adalah pembelajaran yang kurang mampu mengelola lingkungan kelas untuk menumbuhkan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan, sehingga hasil belajar kurang dapat dicapai secara maksimal.

Faktor eksternal berupa faktor metode mengajar guru juga mempengaruhi belajar siswa

(Slameto, 1991). Syah (1991:3) memperluas faktor metode mengajar ini dengan istilah faktor pendekatan belajar. Pendekatan pembelajaran yang baik adalah pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan metode ataupun strategi yang optimal sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Proses pembelajaran yang sering dijumpai di sekolah umumnya dilakukan dengan cara guru menyampaikan pemaparan materi menggunakan metode ceramah yang diselingi kegiatan tanya jawab di akhir pembelajaran. Metode ceramah memang tidak buruk karena ditambah metode tanya jawab, namun permasalahan muncul ketika siswa menjadi kurang berperan aktif dalam pembelajaran.

Keadaan proses belajar yang terlalu tegang, membuat otak cepat lelah, hal inilah yang diduga menyebabkan proses belajar nyaman dan menyenangkan belum terwujud secara nyata dan belum memenuhi kebutuhan dalam proses belajar.

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan yang telah dilakukan

pada bulan januari 2013, proses pembelajaran biologi kelas X SMA N 1 Sidomulyo masih menggunakan metode ceramah dan diskusi biasa bahkan dalam penyampaian materi guru di SMA tersebut jarang menggunakan media pembelajaran dikarenakan fasilitas sekolah yang kurang memadai. Tidak efektifnya penggunaan metode tersebut di duga berdampak negatif terhadap cara membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan. Kenyataan tersebut terlihat dari nilai rata-rata siswa pada materi pokok Limbah tahun pelajaran 2013/2014 baru mencapai 59,02. Hanya 40% siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 75$ . Nilai tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 100% siswa yang harus mencapai nilai  $\geq 75$ . Dengan demikian kelas tersebut belum mencapai belajar tuntas. Penelitian ini dilakukan, karena masih belum kreatif nya guru tentang cara belajar yang nyaman dan menyenangkan.

QL adalah pengajaran yang dapat mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa yang dapat bermanfaat

bagi mereka sendiri dan bagi orang lain. *QL* juga merupakan orkestrasi bermacam-macam interaksi yang didalam dan sekitar momen belajar atau suatu pembelajaran yang mempunyai misi utama untuk mendisain suatu proses belajar yang menyenangkan yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa (Ahmad dan Joko:2009.1).

*QL* merupakan suatu pendekatan yang memanfaatkan proses orkestrasi dalam kegiatan pembelajaran (DePorter, *et al.*, 1982). Orkestrasi ini menempatkan guru sebagai konduktor yang mengarahkan siswa yang berperan sebagai orkestra dalam pembelajaran. Siswa yang memiliki berbagai potensi diarahkan sesuai dengan karakter dan gaya belajarnya melalui langkah pembelajaran yang mengakomodasi seluruh metode belajar, penyajian musik, dan pemanfaatan suasana lingkungan dengan baik sehingga menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan. *QL* juga memberikan unsur belajar efektif

dalam aspek-aspeknya yang mampu mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi kesuksesan dalam hasil belajar yang bermanfaat bagi dirinya sendiri maupun lingkungan.

Beberapa pendekatan yang ditawarkan tersebut tentunya memiliki kelebihan dan kelemahan. *QL* merupakan pendekatan yang lebih menarik perhatian bila dibandingkan dengan pendekatan lain. Hal ini dikarenakan memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan pendekatan lainnya. *QL* tidak menghilangkan kebiasaan pembelajaran namun mengkondisikan suasana lingkungan dengan baik dan menyenangkan serta menambahkan beberapa langkah pengembangan peran aktif dan potensi siswa melalui seluruh aspek dan prinsip yang ada didalamnya sehingga hasil belajar dapat ditingkatkan sekaligus mengurangi masalah internal siswa maupun masalah lingkungan yang mempengaruhi pembelajaran. Berdasarkan kelebihan yang ada pada *QL* dan kondisi pembelajaran di kelas X SMA Negeri I Sidomulyo, maka perlu diadakan suatu penelitian

untuk mengetahui apakah penerapan *QL* benar-benar dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa di SMA Negeri 01 Sidomulyo.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Adakah pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *QL* terhadap peningkatan hasil belajar siswa SMA N 1 Sidomulyo.

### Tujuan Penelitian

tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh penggunaan model pembelajaran *QL* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi pokok limbah di SMA N 1 Sidomulyo Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013.

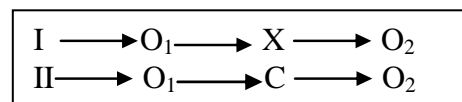
### METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA NEGERI 1 Sidomulyo pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Waktu penelitian pada bulan Februari 2012. Populasi dalam penelitian ini berhubungan dengan sumber data yang digunakan dalam

penelitian itu sendiri. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Sidomulyo.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes-postes kelompok non ekuivalen terlihat pada gambar 1. Struktur desain penelitian ini yaitu:

Kelompok Pretes Perlakuan Postes



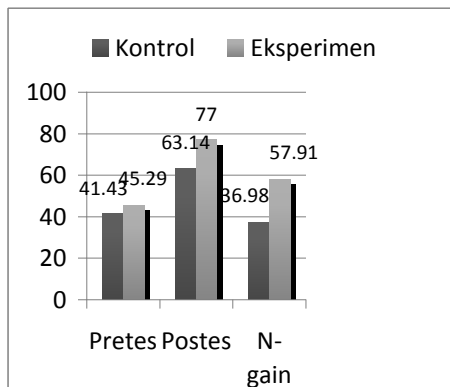
Gambar 1. Desain pretes-postes kelompok non ekuivalen

Keterangan: I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol;  $O_1$  = Pretes;  $O_2$  = postes; X = Perlakuan, kartu bergambar; C= Perlakuan tanpa *QL* (dimodifikasi dari Riyanto, 2001:43).

Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah Data kuantitatif yaitu berupa data yang diperoleh dari hasil rata-rata pretes, postes dan *N-gain* yang dianalisis menggunakan uji-t yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan kesamaan dua varians (homogenitas). Serta data kualitatif berupa data aktivitas siswa selama proses pembelajaran yang dianalisis secara deskriptif.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

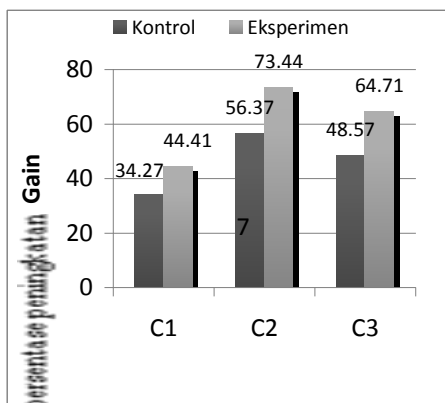
## A. Hasil Penelitian



Gambar 2. Hasil Belajar Menggunakan Quantum Learning

Gambar 2 diketahui nilai rata-rata pretest, postes dan *N-gain* siswa berbeda, artinya dengan menggunakan metode QL lebih tinggi.

Peningkatan setiap indikator siswa sesudah pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada gambar 3 dibawah ini.



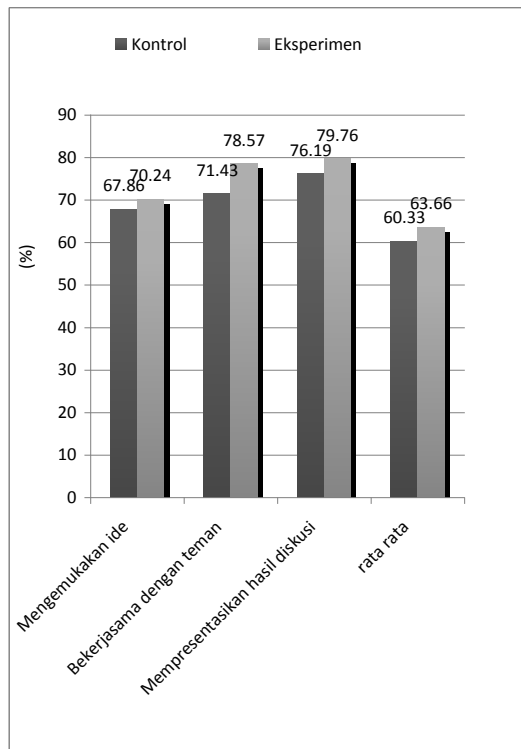
Gambar 3. Peningkatan indikator gain sesudah pembelajaran siswa pada kelas eksperimen dan kontrol

Keterangan : KMA = Keterampilan Memberikan Alasan; MPP = Mencari Persamaan dan Perbedaan; MA = Merekonstruksi Argumen.

Gambar 3 diketahui bahwa baik pada kelas eksperimen maupun kontrol, setelah diberikan posttest meningkat pada setiap indikatornya.

## 2. Aktivitas siswa

Pada penelitian ini didapat juga data aktivitas belajar siswa sebagai data penunjang, yang dimana data tersebut diperoleh dengan menggunakan lembar observasi. Adapun data hasil observasi aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam gambar 4 berikut ini:



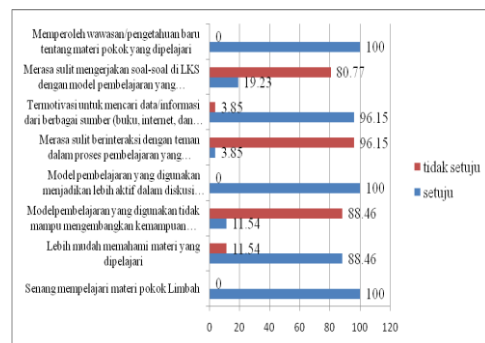
Gambar 4. Data aktivitas siswa selama pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Keterangan : A = Kedisiplinan dan motivasi siswa pada tahap *think*; B = Interaksi dengan pasangan pada tahap *pair*; C = Kecakapan komunikasi siswa pada tahap *share*.

Gambar 4 di atas terlihat bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol aktivitas siswa tertinggi adalah kedisiplinan dan motivasi siswa pada tahap mengemukakan pendapat. Dari hasil rata-rata keseluruhan aktivitas siswa dinyatakan bahwa aktivitas pada kelas yang menggunakan media kartu bergambar lebih tinggi.

### 3. Tanggapan Siswa

Data tanggapan siswa terhadap penggunaan media kartu bergambar dilakukan melalui penyebaran angket. Pada gambar 5 di bawah ini dideskripsikan tentang tanggapan siswa terhadap penggunaan Quantum Learning.



Gambar 5. Tanggapan siswa terhadap penggunaan metode QL.

Berdasarkan tabel 5, diketahui bahwa semua siswa (100%) merasa senang mempelajari Materi Pokok Limbah, sehingga mudah memahami materi dan mampu mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Siswa merasa lebih aktif dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas serta mudah berinteraksi dengan teman selama proses belajar. Siswa termotivasi untuk mencari data/informasi dari berbagai sumber (buku dan internet) sehingga memudahkan dalam

mengerjakan pertanyaan di LKS serta menambah wawasan/pengetahuan baru tentang materi yang dipelajari

## B. Pembahasan

Penelitian relevan pernah dilakukan oleh Arini (2010:12) tentang pembelajaran *Quantum Learning* dengan musik terhadap prestasi belajar. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa prestasi belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan pembelajaran *Quantum Learning*. Penelitian lain tentang pembelajaran *Quantum Learning* dilakukan oleh Rochyati (2006:8). Dari hasil penelitian Rochyati yang menggunakan metode *Quantum Teaching* dan *Quantum Learning* menunjukkan bahwa prestasi dan aktivitas siswa dalam belajar lebih bisa ditingkatkan dengan metode ini

Berikut dibawah perbedaan LKS dan post test kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dimana kelas eksperimen menggunakan musik dalam model *Quantum Learning* dan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi

8. Hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan dalam proses pengomposan sehingga diperoleh kompos yang baik? jelaskan?

Jawab:

Hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu:

1. rumah-rumahan yang akan dicampur dengan kompos (sampah dedaunan / sisa-sisa hewan).
2. pemberian air
3. penutupan wadah yang ditutupkan agar sampahnya rapat .. membusuk dan menyatu dengan tanah.

Gambar 6. Contoh bahwa kelas eksperimen yang menggunakan musik dalam metode *Quantum Learning* (LKS 1).

Komentar : jawaban siswa kelas eksperimen mampu menjawab dengan sejumlah jawaban yang bervariasi. Hal ini berbeda dengan siswa kelompok kontrol yang kurang mampu memberikan jawaban, kelompok kontrol hanya menyebutkan secara singkat jawaban atas pertanyaan.

Peningkatan pada indikator mencari persamaan dan perbedaan juga didukung karena siswa dilatih mengerjakan pertanyaan-pertanyaan pemahaman. Berikut disajikan gambar jawaban siswa pada LKS untuk indikator mencari persamaan dan perbedaan yaitu.

3. Amatilah gambar limbah organik dibawah ini dan jelaskanlah berdasarkan manfaat serta Berikan alasan!

Jawaban:

	Mangkuk berisi kompos (sisa-sisa makanan)	Selain itu kompos juga dapat digunakan untuk pupuk
	Kardus bekas	Apa saja manfaat kardus? Untuk membuat rumah-rumahan
	Botol plastik bekas	Manfaatnya adalah untuk membuat rumah-rumahan



Gambar 7. menunjukkan hasil LKS kelas eksperimen dengan menggunakan musik dalam pembelajaran Quantum Learning

Komentar : Jawaban yang diberikan oleh siswa kelompok eksperimen sesuai dengan jawaban yang diminta (cukup lengkap), sedangkan pada kelas control menjawabnya tidak spesifik.

Rata-rata nilai indikator C2 di peroleh keterangan Berbeda Signifikan (BS), hal ini di karenakan musik dalam QL memiliki kelebihan yaitu dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok siwa. Hal ini sejalan dengan pendapat yang diungkapkan oleh Deporter dan hernacki (1982). Kelebihan menggunakan musik dalam pembelajaran QL dapat membantu pekerjaan mental siswa yang melelahkan sambil tetap relaks dan berkonsentrasi, dan mengandung nilai-nilai yang dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok siwa.

### **Aktivitas Siswa**

Observasi aktivitas siswa menggunakan tujuh indikator yang meliputi; memperhatikan

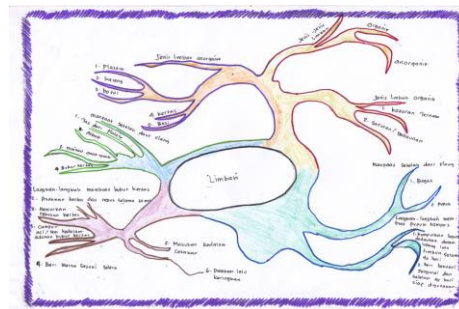
presentasi/penjelasan dari guru (*visual activities*), mengisi/menulis jawaban LKS (*writing activities*), melakukan kegiatan diskusi kelompok (*oral activities*), mempresentasikan hasil diskusi kelompok (*motor activities*), mengajukan pertanyaan dalam presentasi (*oral activities*), mengemukakan pendapat/ide dalam presentasi (*oral activities*), dan menanggapi pertanyaan dalam presentasi (*mental activities*).

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran, diperoleh gambaran bahwa secara umum keadaan awal (pertemuan pertama) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama, yaitu pada kriteria sedang, kecuali pada indikator melakukan kegiatan diskusi kelompok (*oral activities*), dimana kelas eksperimen sedikit lebih tinggi dari kelas kontrol. Meski bukan membahas tentang peningkatan, tapi berdasar hasil observasi terhadap aktivitas belajar kedua kelas menunjukkan adanya peningkatan, khususnya kelas eksperimen. Terjadi lonjakan peningkatan aktivitas siswa yang

terjadi pada kelas eksperimen dari setiap pertemuan hingga puncaknya hari ketiga di mana semua indikator ada pada kriteria sangat tinggi, kecuali indikator mempresentasikan hasil diskusi yang ada pada kriteria tinggi yaitu 88,46. Sedangkan kelas kontrol relatif meningkat namun masih dalam kriteria sedang, kecuali pada indikator mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang menunjukkan kriteria tinggi yaitu 78,21.

*Mind mapping* merupakan teknik meringkas baik yang akan dipelajari maupun yang telah dipelajari, dan memproyeksikan masalah yang dihadapi dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya (Sugiarto, 2004: 75). *Mind mapping* digunakan dalam penelitian ini karena diharapkan bisa menolong siswa dalam memunculkan kreatifitasnya. Dalam pembuatan *mind mapping* ini siswa diberikan kebebasan untuk mengekspresikan materi yang dipelajarinya dalam bentuk gambar, warna-warni, simbol, dan perasaan. Menurut Damasio (1994 dalam DePorter, 2002: 176) biasanya otak

mengingat informasi dalam bentuk gambar, warna-warni, simbol, dan perasaan. Berikut contoh *mind mapping* oleh siswa kelas eksperimen dalam pembahasan materi Limbah.



Gambar 8.a dan 8b merupakan Contoh *mind mapping* oleh siswa kelas eksperimen

*Mind mapping* digunakan dalam aktifitas siswa untuk mencatat dengan cepat, dan sebagai cara belajar dan menghafal cepat.



Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran, diperoleh gambaran bahwa secara umum keadaan awal (pertemuan pertama) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama, yaitu pada kriteria sedang, kecuali pada indikator melakukan kegiatan diskusi kelompok (*oral activities*), dimana kelas eksperimen

sedikit lebih tinggi dari kelas kontrol. Meski bukan membahas tentang peningkatan, tapi berdasar hasil observasi terhadap aktivitas belajar kedua kelas menunjukkan adanya peningkatan, khususnya kelas eksperimen. Terjadi lonjakan peningkatan aktivitas siswa yang terjadi pada kelas eksperimen dari setiap pertemuan hingga puncaknya hari ketiga di mana semua indikator ada pada kriteria sangat tinggi, kecuali indikator mempresentasikan hasil diskusi yang ada pada kriteria tinggi yaitu 88,46. Sedangkan kelas kontrol relatif meningkat namun masih dalam kriteria sedang, kecuali pada indikator mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang menunjukkan kriteria tinggi yaitu 78,21.

QL berakar dari upaya Georgi Lozanov, pendidik berkebangsaan Bulgaria Ia melakukan eksperimen yang disebutnya *suggestology* (suggestopedia). Prinsipnya adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar, dan setiap detil apa pun memberikan sugesti positif atau negatif. Untuk mendapatkan sugesti positif, beberapa teknik digunakan. Para

murid di dalam kelas dibuat menjadi nyaman. Musik dipasang, partisipasi mereka didorong lebih jauh. Poster-poster besar, yang menonjolkan informasi, ditempel. Berikut dibawah contoh poster yang memberikan informasi tentang materi limbah yang digunakan dalam pembelajaran QL.



Gambar 9 : merupakan contoh motivasi siswa agar dapat memberikan sugesti positif.

Setelah kita kaji berbagai indikator dari kemampuan siswa dari hasil belajar, ternyata secara keseluruhan menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi pada materi Limbah menggunakan model QL dapat secara efektif meningkatkan kemampuan Hasil belajar siswa kelas X IPA<sub>2</sub> di SMAN 1 Sidomulyo, Lampung Selatan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Quantum Learning berpengaruh terhadap Hasil belajar siswa pada materi pokok Limbah di SMA N 1 Sidomulyo Lampung Selatan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan kepada calon peneliti/ calon guru/ guru bahwa pembelajaran menggunakan metode QL perlu dipertimbangkan pula keefektifan waktu, Ketersediaan alat dan bahan, karena model QL membutuhkan waktu yang relatif lama dan dibutuhkan ketelatenan untuk mengukur hasil belajar siswa.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Ahmad dan Joko, 2009, *Model Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia,).

Arini. 2010. Keaktifan Quantum Learning Dan Tehnik Pemetaan Pikiran Terhadap belajar ekonomi. Pokok materi jurnal penyesuaian siswa Tes X. Sma Teuku Umar Semarang. UNS Semarang. UNS

DePorter. Bobbi dan Mike H .1982 *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan*

*Menyenangkan*,.Bandung: Kaifa.

Lozanov. G 2003. *Inovasi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar*. bulgaria

Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. SIC. Surabaya.

Rochyati. 2006. *Pengaruh Metode Quantum Learning Dan Quantum Teaching Terhadap prestasi Belajar*. Aceh. UN Aceh.

Slameto. 1991. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.

Sugiarto. 2004. *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak Dengan Berfikir Holistik dan Kreatif*. Jakarta Gramedia Pustaka Utama.

Syah, Muhibbin. 1991. *Psikologi Belajar*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.