

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *QUANTUM LEARNING* TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TERMOKIMIA
DI SMA NEGERI 7 PADANG**

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

RIGA

NIM. 12812/2009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Kimia Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penerapan Model *Quantum Learning*
Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi
Termokimia di SMA Negeri 7 Padang

Nama : Riga

NIM : 12812

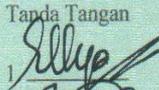
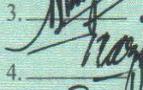
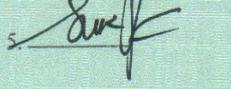
Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 10 Januari 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd	
2. Sekretaris	: Yerimadesi, S.Pd, M.Si	
3. Anggota	: Dra. Hj. Asmi Burhan, M.Pd	
4. Anggota	: Drs. H. Nazir KS, M.Pd, M.Si	
5. Anggota	: Dra. Hj. Suryelita, M.Si	

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 10 Januari 2013

Yang Menyatakan

Riga

ABSTRAK

Riga (2012) : Pengaruh Penerapan Model *Quantum Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Termokimia di SMA Negeri 7 Padang

Kecendrungan guru dalam mendominasi proses pembelajaran membuat siswa hanya sekedar mengetahui tentang konsep-konsep tersebut tanpa memahaminya dengan baik. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan perhitungan-perhitungan dalam materi termokimia. Hal ini berdampak terhadap hasil belajar siswa yang belum memuaskan. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penggunaan model *quantum learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh model *quantum learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi Termokimia di SMA Negeri 7 Padang. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan rancangan *Randomized Control Group Only Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IA SMA Negeri 7 Padang tahun pelajaran 2012/2013. Sampel diambil secara acak dengan teknik *Purposif Sampling* dan dipilih kelas XI IA₂ sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IA₁ sebagai kelas kontrol. Dari analisis data dapat diungkapkan bahwa kelas eksperimen yang menerapkan model *quantum learning* memperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebesar 78,8 dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional dengan nilai 66,56. Setelah dilakukan uji-t' pada taraf nyata 0,05 didapatkan bahwa harga t' berada diluar daerah penerimaan Ho. Hal ini berarti hipotesis H₁ atau hipotesis penelitian diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari hasil belajar kimia siswa dengan menerapkan model *quantum learning* pada materi termokimia.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Jurusan Kimia FMIPA UNP. Judul dari skripsi ini adalah “Pengaruh Penerapan Model *Quantum Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Termokimia di SMA Negeri 7 Padang”

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd sebagai dosen pembimbing I sekaligus penasehat akademik.
2. Ibu Yerimadesi, S.Pd, M.Si sebagai dosen pembimbing II.
3. Ibu Dra. Hj. Asmi Burhan, M.Pd, Bapak Drs. H. Nazir KS, M.Pd, M.Si, dan Ibu Dra. Hj. Suryelita, M.Si sebagai dosen penguji.
4. Ibu Dra. Andromeda, M.Si sebagai Ketua Jurusan, Bapak Drs. Bahrizal, M.Si sebagai sekretaris jurusan dan Bapak Dr. Hardeli, M.Si sebagai ketua program studi pendidikan kimia Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
5. Bapak dan Ibu staf pengajar, staf administrasi dan staf laboran Jurusan Kimia FMIPA UNP.
6. Bapak Drs. Nursal Samin sebagai Kepala SMA Negeri 7 Padang.

7. Ibu Hj. Nevia Limbetriza, S.Pd sebagai guru bidang studi Kimia di SMA Negeri 7 Padang.
8. Rekan-rekan mahasiswa jurusan kimia yang telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Skripsi ini telah ditulis sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang tahun 2010 dan konsultasi dengan dosen pembimbing. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari Bapak/Ibu dosen penguji dan rekan-rekan mahasiswa untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga bimbingan, arahan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan diridhoi oleh Allah SWT.

Padang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan penelitian	5
F. Manfaat penelitian	5
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	6
A. Kajian Teori	6
1. Proses Pembelajaran	6
2. Model <i>Quantum Learning</i>	7
3. Pembelajaran Konvensional.....	12
4. Hasil Belajar.....	13
B. Karakteristik Materi Termokimia	15
C. Kerangka Konseptual	16
D. Hipotesis Penelitian	19

BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Populasi dan Sampel.....	21
C. Variabel dan Data	22
D. Prosedur Penelitian	23
E. Instrumen Penelitian	26
F. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Deskripsi Data	37
B. Analisis Data	38
C. Pembahasan	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Desain Penelitian	20
2. Skenario Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol untuk waktu 2 x 45 Menit	23
3. Ringkasan Validitas Soal Uji Coba.....	29
4. Ringkasan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	30
5. Ringkasan Daya Beda Soal Uji Coba	32
6. Deskripsi Data Hasil Tes Akhir Kelas Sampel	37
7. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku dan Varians Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	38
8. Hasil Uji Normalitas terhadap Tes Akhir Kelas Sampel	39
9. Hasil Uji Homogenitas terhadap Tes Akhir Kelas Sampel.....	39
10. Hasil Uji Hipotesis terhadap Tes Akhir Kelas Sampel.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	49
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	65
3. Bahan Ajar	79
4. Lembar Kerja Siswa.....	90
5. Uji Normalitas Populasi	106
6. Uji Homogenitas Populasi	108
7. Distribusi Skor Soal Uji Coba.....	109
8. Uji Validitas Soal Uji Coba	110
9. Uji Reliabilitas Soal Uji Coba.....	111
10. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	112
11. Daya Beda Soal Uji Coba	113
12. Analisis Soal Uji Coba.....	114
13. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir.....	115
14. Soal Tes Akhir	117
15. Nilai Tes Akhir Kedua Kelas Sampel.....	122
16. Uji Normalitas Data Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	124
17. Uji Normalitas Data Tes Akhir Kelas Kontrol.....	125
18. Uji Normalitas Data Tes Akhir Kelas Sampel	126
19. Uji Hipotesis Kelas Sampel	127
20. Tabel Nilai Kritis L.....	129

21. Tabel Nilai Kritis Sebaran F.	130
22. Tabel Nilai Persentil Untuk Distribusi t.....	132
23. Tabel Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal.....	133
24. Surat Ijin Penelitian.....	134
25. Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian	135

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Hasil belajar siswa tersebut merupakan prestasi belajar peserta didik yang dapat diukur dari nilai siswa setelah mengerjakan soal yang diberikan oleh guru pada saat evaluasi dilaksanakan. Keberhasilan pembelajaran di sekolah akan terwujud dari keberhasilan belajar siswanya. Keberhasilan siswa dalam belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor baik yang berasal luar individu, dari dalam individu itu sendiri maupun proses pembelajaran di kelas (Slameto, 2003: 54).

Jalius (2009: 31) mengemukakan bahwa kegiatan pembelajaran di kelas sangat ditentukan oleh interaksi yang dinamis antara guru dan siswa serta sesama siswa. Guru dituntut untuk mampu menyajikan materi pelajaran dengan optimum sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Oleh karena itu diperlukan kreatifitas dan gagasan yang baru untuk mengembangkan cara penyajian materi pelajaran di sekolah. Kreativitas yang dimaksud adalah kemampuan seorang guru dalam memilih metode, pendekatan dan media yang tepat dalam penyajian materi pelajaran.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), termokimia merupakan salah satu materi pembelajaran kimia di kelas XI IA semester 1. Materi pembelajaran ini banyak mengandung konsep, pengetahuan, serta

perhitungan yang membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi, sehingga dirasa sulit oleh sebagian siswa. Untuk dapat memahami materi pembelajaran ini dengan baik, siswa diharapkan saling berdiskusi dan banyak mengerjakan latihan tentang perhitungan-perhitungan dalam materi termokimia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Kimia dan beberapa orang siswa di kelas XI SMA Negeri 7 Padang diperoleh informasi bahwa guru lebih cenderung menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran sehingga siswa belum terarahkan untuk memahami sendiri konsep-konsep termokimia yang sedang dipelajari tersebut. Metode konvensional tersebut belum mampu mengembangkan kemampuan karena siswa hanya cenderung menghafalkan konsep-konsep yang dipelajarinya tanpa memahami dengan benar. Akibatnya, penguasaan siswa terhadap konsep-konsep tersebut menjadi rendah. Selain itu, guru sebagai penyedia informasi cenderung mendominasi kegiatan pembelajaran di kelas sehingga interaksi antara guru dan siswa serta sesama siswa kurang tercipta. Hal ini berimplikasi terhadap kualitas pembelajaran dan menyebabkan suasana pembelajaran menjadi menegangkan.

Kondisi pembelajaran tersebut berakibat terhadap rendahnya pencapaian nilai pada materi termokimia. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari persentase ketuntasannya pada ulangan harian termokimia kelas XI pada tahun ajaran 2011/2012. Dari enam kelas IA yang ada persentase ketuntasannya adalah, kelas XI IA₁=59,2%, kelas XI IA₂=65,7%, kelas XI IA₃=47,8%, kelas XI IA₄=51,6%, kelas XI IA₅=43,3% dan kelas XI IA₆=47,9%. Berdasarkan persentase ketuntasan hasil belajar siswa tersebut dapat diketahui bahwa masih

banyak siswa yang nilainya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan lebih baik dan menarik. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat mengatasi permasalahan tersebut dan dapat mengembangkan kreatifitas siswa sehingga dapat tercipta pembelajaran yang efektif, efisien, dan menyenangkan adalah model pembelajaran *quantum learning*.

De Porter (2004: 3) mengemukakan bahwa *quantum learning* merupakan pengubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya yang berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas. Dengan adanya model *quantum learning* diharapkan situasi pembelajaran kimia yang menegangkan dapat dirubah menjadi pembelajaran yang menyenangkan dan efektif sehingga siswa lebih mudah mencapai kompetensi yang diharapkan.

Model *quantum learning* membantu guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang efektif dengan cara memanfaatkan unsur-unsur yang ada pada siswa, misalnya rasa ingin tahu siswa dan lingkungan belajarnya melalui interaksi-interaksi yang terjadi di dalam kelas (A'la, 2010: 19). Metode pembelajaran ini mempunyai kerangka berupa TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai (pemberian kata kunci), Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan). Untuk mendukung terciptanya komunitas belajar yang efektif dan menyenangkan, maka dalam penerapan model pembelajaran kuantum ini diperlukan beberapa alat atau media

seperti kartu penghargaan dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi soal-soal latihan.

Penelitian tentang pengaruh model *quantum learning* pernah dilakukan oleh Salmi Hilda (2012) yang menerapkan dalam materi pembelajaran larutan penyangga, Wirasti (2008) yang menerapkan dalam materi pembelajaran laju reaksi, dan Fitria Revika (2009) yang menerapkan dalam pembelajaran Biologi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil belajar pada ranah kognitif menggunakan model *quantum learning* lebih tinggi bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian tentang, **“Pengaruh Penerapan Model *Quantum Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Termokimia di SMA Negeri 7 Padang“.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat diidentifikasi berbagai permasalahan yang ditemukan di SMA Negeri 7 Padang, yaitu:

1. Hasil belajar kimia siswa yang masih rendah.
2. Pembelajaran berpusat pada guru.
3. Pemahaman siswa yang masih rendah terhadap konsep-konsep Termokimia.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan mencapai sasaran yang diharapkan, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada hasil belajar siswa pada ranah kognitif untuk aspek C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), dan C3 (penerapan), yang dilihat dari nilai tes akhir siswa pada materi pembelajaran termokimia di kelas XI IA SMA Negeri 7 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, “Apakah penerapan model *quantum learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan pada materi termokimia di SMA Negeri 7 Padang tahun pelajaran 2012/2013 ?”

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan pengaruh penerapan model *quantum learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi termokimia di SMA Negeri 7 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk:

1. Pengalaman dan wawasan bagi mahasiswa calon guru untuk mengembangkan penelitian yang lebih mendalam dengan ruang lingkup yang lebih luas
2. Sebagai salah satu alternatif model pembelajaran bagi guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran termokimia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Proses Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses yang sengaja direncanakan dan dirancang sedemikian rupa dalam rangka membelajarkan siswa (Uno, 2009: 2). Guru berperan sebagai perencana, pelaksana, dan penilai pembelajaran. Jalius (2009: 5) menjelaskan bahwa pembelajaran adalah interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dimana dalam interaksi tersebut dibutuhkan proses motivasi. Sementara, Hamalik (2002: 57) menyatakan pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi (siswa dan guru), material (buku, papan tulis, kapur dan alat belajar), fasilitas (ruang, kelas audio visual), dan proses yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

Dari uraian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Di sisi lain pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, tetapi sebenarnya mempunyai konotasi yang berbeda. Dalam konteks

pendidikan, guru mengajarkan agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja. Sedangkan pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara pengajar dengan peserta didik.

Pembelajaran bertujuan membantu siswa agar memperoleh berbagai pengalaman dan dengan pengalaman itu tingkah laku siswa yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan nilai atau norma yang berfungsi sebagai pengendali sikap dan perilaku siswa menjadi bertambah, baik kuantitas maupun kualitasnya.

2. Model *Quantum Learning*

Dalam dunia pendidikan juga diperlukan berbagai inovasi, dimana hal ini penting dilakukan untuk kemajuan kualitas pendidikan. Dalam konteks pendidikan, perlu adanya perubahan pola, pendekatan maupun metode penyampaian informasi yang digunakan guru agar efektif dan menyenangkan.

Seiring dengan perkembangan dunia pendidikan, ditemukan sebuah model pembelajaran yang disebut dengan *quantum learning*. *Quantum learning* sendiri berawal dari sebuah upaya Georgi Lozanov, pendidik asal Bulgaria, yang bereksperimen dengan suggestology. Prinsipnya, sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil belajar. Pada perkembangan selanjutnya, Bobbi de Porter (penulis buku *best seller* *Quantum Learning* dan *Quantum Teaching*), murid

Lozanov, dan Mike Hernacki, mantan guru dan penulis, mengembangkan konsep Lozanov menjadi *quantum learning*.

De Porter (2004: 3), mendefinisikan bahwa *quantum learning* adalah pengubahan belajar yang meriah, dengan segala nuansanya yang menyertakan segala kaitan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. *Quantum learning* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas. Menurut A'la (2010: 18) pembelajaran kimia dengan penerapan *quantum learning* merupakan model pembelajaran yang segar, praktis dan mudah diterapkan.

Dalam *quantum learning*, proses pembelajaran diibaratkan sebagai sebuah konser musik, dimana ruang didesain dengan indah dan menyenangkan, guru seolah-olah sedang memimpin konser saat berada di ruang kelas. Guru memahami sekali bahwa setiap siswa mempunyai karakter masing-masing, karakter yang dimiliki siswa ini dapat dimanfaatkan untuk membawa siswa sukses dalam belajar (A'la, 2010: 24).

Quantum berarti percepatan atau lompatan. Kerangka pemikiran yang dibangun oleh ciri pembelajaran *quantum learning* ini adalah adanya sikap positif yang dibangun dalam diri siswa, dengan meyakinkan siswa bahwa setiap manusia mempunyai kekuatan pikiran yang tidak terbatas. Ada yang beranggapan bahwa otak kita sama dengan otak Einstein. Dengan mempercayai kekuatan pikiran, kita dapat mengetahui dalil tentang otak, bahwa otak harus dilatih dan tidak masalah jika harus digunakan secara terus menerus. Kita hanya tinggal memilih saja, ingin memanfaatkan organ yang paling penting dalam hidup ini atau mengabaikannya sehingga menjadi tidak berguna (De Porter, 2011: 40).

Dalam *quantum learning* guru tidak hanya memberikan bahan ajar, tetapi juga memberikan motivasi kepada siswanya, sehingga siswa merasa bersemangat dan timbul kepercayaan dirinya untuk belajar lebih giat dan dapat melakukan hal-hal positif sesuai dengan tipe kecerdasan yang dimilikinya (A'la, 2010: 17). Cara belajar yang diberikan kepada siswa pun harus menarik dan bervariasi, sehingga siswa tidak merasa jenuh untuk menerima materi pelajaran. Disamping itu, lingkungan belajar yang nyaman juga dapat membuat suasana kelas menjadi kondusif. Siswa dapat menangkap materi yang diajarkan dengan mudah karena lebih mudah untuk fokus kepada penyampaian guru.

A'la (2010: 27) mengemukakan bahwa asas utama *quantum learning* adalah *Bawalah dunia mereka kedunia kita, dan antarkan dunia kita kedalam dunia mereka*. Asas ini terletak pada kemampuan guru untuk menjembatani jurang antara dua dunia yaitu guru dengan siswa. Artinya bahwa tidak ada sekat-sekat yang membatasi antara seorang guru dan siswa sehingga keduanya dapat berinteraksi dengan baik. Seorang guru juga diharapkan mampu memahami karakter, minat, bakat dan fikiran setiap siswa, dengan demikian berarti guru dapat memasuki dunia siswa.

Kerangka perancangan *quantum learning* lebih dikenal dengan singkatan TANDUR, yaitu:

1. Tumbuhkan

Tumbuhkan merupakan tahap menumbuhkan minat siswa terhadap pembelajaran yang akan dilakukan. Melalui tahap ini, guru berusaha mengikutsertakan siswa dalam proses pembelajaran. Motivasi yang kuat

membuat siswa tertarik untuk mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran. Tahap tumbuhkan bisa dilakukan dengan menggali permasalahan terkait dengan materi yang akan dipelajari, menampilkan suatu gambar atau benda nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari siswa.

2. Alami

Alami merupakan tahap saat guru menciptakan atau mendatangkan pengalaman yang dapat dimengerti semua siswa. Tahap ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuan awal yang telah dimiliki. Selain itu tahap ini juga berguna untuk mengembangkan keingintahuan siswa. Tahap alami ini bisa dilakukan dengan mengadakan pengamatan/ praktikum.

3. Namai

Tahap namai merupakan tahap memberikan kata kunci, konsep, model, rumus atau strategi atas pengalaman yang telah diperoleh siswa. Dalam tahap ini siswa dengan bantuan guru berusaha menemukan konsep atas pengalaman yang telah dilewati. Tahap penamaan memacu struktur kognitif siswa untuk memberikan identitas, menguatkan, dan mendefinisikan atas apa yang telah dialaminya. Proses penamaan dibangun atas pengetahuan awal dan keingintahuan siswa saat itu. Penamaan merupakan saat untuk mengajarkan konsep kepada siswa. Pemberian nama setelah pengalaman akan menjadikan sesuatu lebih

bermakna dan berkesan bagi siswa. Sediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi; sebuah “ masukan “.

4. Demonstrasikan

Tahap demonstrasikan memberi kesempatan siswa untuk menerapkan pengetahuannya ke dalam pembelajaran yang lain dan ke dalam kehidupan mereka. Tahap ini menyediakan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan apa yang mereka ketahui dan pelajari. Demonstrasi bisa dilakukan dengan penyajian didepan kelas, menjawab pertanyaan, dan menunjukkan hasil pekerjaan. Sediakan kesempatan bagi pelajar untuk “ menunjukkan bahwa mereka tahu “

5. Ulangi

Pengulangan akan memperkuat koneksi saraf sehingga menguatkan struktur koqnitif siswa. Semakin sering dilakukan pengulangan, pengetahuan akan semakin mendalam. Bisa dilakukan dengan menegaskan kembali pokok materi pelajaran, memberi kesempatan siswa untuk mengulang pelajaran dengan teman yang lain atau melalui latihan soal.

6. Rayakan

Rayakan merupakan wujud pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi dan perolehan ketrampilan dan ilmu pengetahuan. Bisa dilakukan dengan pujian, tepuk tangan (A’la, 2010: 34).

Teknik pelaksanaan model *quantum learning* meliputi:

1. Penyusunan rencana pembelajaran
2. Pengkondisian awal, pada tahap ini guru menjelaskan kepada siswa tentang model *quantum learning* yang akan diterapkan
3. Penerapan model *quantum learning* dalam penyajian materi pelajaran
4. Evaluasi, pada penelitian kali ini data yang akan dievaluasi adalah prestasi belajar siswa (aspek kognitif) melalui tes tertulis.

3. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan metode pembelajaran yang berpusat pada guru. Menurut Sanjaya (2006: 270) “Dalam pembelajaran konvensional guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran”. Jadi dapat diungkapkan bahwa hampir seluruh kegiatan pembelajaran dikendalikan oleh guru. Guru memegang peranan utama dalam menentukan isi dan proses belajar termasuk dalam menilai kemajuan siswa. Selanjutnya Sagala (2009: 187) mengungkapkan “bahwa pembelajaran konvensional cenderung menempatkan siswa dalam menerima bahan ajar”. Sehingga siswa lebih cenderung ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.

Menurut Sanjaya (2006: 148-149) pembelajaran konvensional mempunyai keunggulan dan kelemahan.

Adapun keunggulan metode pembelajaran konvensional sebagai berikut:

- 1) Mudah, murah, dan efisiensi waktu dengan jumlah siswa yang banyak, sebab guru dapat menyajikan pelajaran tanpa perlu menggunakan media atau peralatan yang lengkap.

- 2) Dapat menonjolkan pokok-pokok materi yang penting untuk lebih ditekankan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai
- 3) Guru dapat mengontrol keadaan kelas karena sepenuhnya kelas menjadi tanggung jawab guru.
- 4) Tidak memerlukan *setting* kelas yang beragam.

Disamping itu terdapat kelemahan metode pembelajaran konvensional sebagai berikut:

- 1) Terjadi proses searah yang menyebabkan siswa pasif.
- 2) Materi yang diperoleh dan dikuasai siswa hanya terbatas pada apa yang dikuasai guru.
- 3) Sulit untuk mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti dengan penjelasan yang diberikan guru.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui berbagai kegiatan belajar. Selanjutnya, dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.

Sudjana (2002: 2) menegaskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar juga merupakan prestasi yang dapat dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dalam kurun waktu tertentu. Seorang siswa dapat dikatakan

berhasil dalam belajar apabila terjadi perubahan tingkah laku dalam dirinya dan perubahan itu terjadi karena latihan dan pengalaman yang mereka peroleh. Hasil belajar tersebut dapat diukur melalui tes yang diberikan kepada siswa. Dari hasil belajar diketahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap suatu materi pelajaran.

Dalam sistem pendidikan nasional, rumusan tujuan pendidikan baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional khusus menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan ranah psikomotorik. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada ranah kognitif. Hasil belajar ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual, yang dinyatakan dengan nilai yang diperoleh siswa setelah menempuh tes evaluasi pada konsep termokimia.

David Karthwohl dalam Anas Sudijono (2009: 54) menyatakan ranah afektif terdiri dari 5 aspek, yaitu:

1. Penerimaan, yaitu kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan dari luar yang datang kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lainnya. Misalnya peserta didik menyadari bahwa disiplin wajib ditegakkan, sifat malas dan tidak berdisiplin harus disingkirkan jauh-jauh.
2. Menanggapi, yaitu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara.

3. Penilaian, yaitu memberikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu kegiatan atau obyek, sehingga apabila kegiatan itu dikerjakan dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan.
4. Organisasi, yaitu mempertemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang lebih universal, yang membawa kepada perbaikan umum.
5. Karakteristik, yaitu keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki siswa yang mempengaruhi pola kepribadian siswa.

5. Karakteristik Materi Termokimia

Berdasarkan KTSP 2006, termokimia merupakan materi pembelajaran di kelas XI semester 1 di SMA. Standar kompetensi materi ini adalah memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya. Kompetensi dasarnya yaitu:

1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.
2. Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

Untuk melihat ketercapaian kompetensi dasar yang harus dicapai siswa, maka indikator pembelajarannya adalah :

1. Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi.
2. Membedakan sistem dan Lingkungan.
3. Membedakan reaksi eksoterm dan endoterm.
4. Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi.

5. Menentukan harga ΔH reaksi dengan eksperimen sederhana.
6. Menentukan ΔH reaksi dengan menggunakan hukum hess, data entalpi pembentukan standar dan dengan menggunakan data energi ikatan.

Materi pembelajaran termokimia secara lengkap terdapat pada Lampiran 4.

Materi pembelajarannya mencakup:

1. Hukum kekekalan energi
2. Sistem dan lingkungan
3. Perubahan entalpi
4. Reaksi eksoterm dan endoterm
5. Kalorimetri
6. Hukum Hess
7. Penentuan ΔH reaksi dengan data entalpi pembentukan standar
8. Penentuan ΔH reaksi dengan data energi ikatan

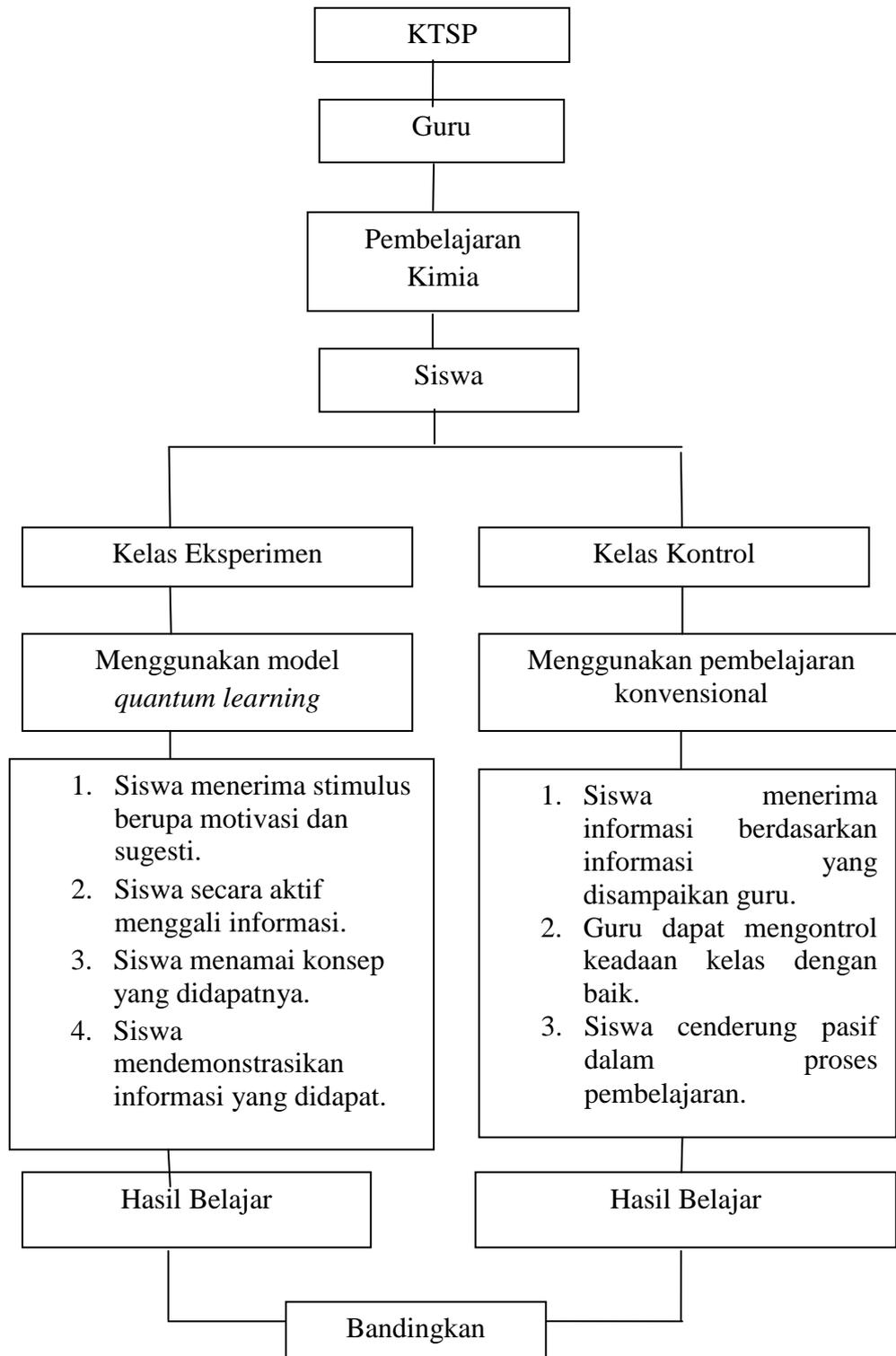
B. Kerangka Konseptual

Quantum learning adalah model pembelajaran yang menuntut guru untuk dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif dengan cara memanfaatkan unsur-unsur yang ada pada siswa, misalnya rasa ingin tahu siswa dan lingkungan belajarnya melalui interaksi-interaksi yang terjadi di dalam kelas sehingga siswa termotivasi dalam pembelajaran kimia. *Quantum learning* membuat siswa lebih termotivasi dan berminat dalam mengikuti pembelajaran kimia karena materi pembelajaran dikaitkan kehidupan sehari-hari. Disamping itu, model pembelajaran ini akan meningkatkan percaya diri siswa karena siswa akan diberikan penghargaan dan apresiasi yang positif.

Siswa akan menjalani pembelajaran dalam kelompok kecil yang berjumlah 4 orang yang mana di dalam kelompok tersebut siswa akan menggali informasi terkait masalah yang diajukan oleh guru. Selama proses tersebut berlangsung, guru memutar musik klasik dengan menggunakan *mini sound system* sehingga siswa dapat terhindar dari rasa kebosanan. Siswa yang memiliki keberanian untuk mempresentasikan hasil pemikirannya mengenai masalah yang dikemukakan guru tersebut akan mendapatkan kartu penghargaan yang akan membuat siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam belajar. Dalam pembelajaran ini juga nantinya, siswa akan diarahkan untuk menempelkan konsep dan kata kunci yang telah mereka temukan di dinding kelas yang telah disediakan.

Pada pembelajaran konvensional, siswa memperoleh informasi berdasarkan informasi yang diberikan guru. Hal ini tentu dapat membuat guru untuk menonjolkan informasi atau pokok-pokok materi yang penting untuk lebih ditekankan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pembelajaran konvensional juga memberikan keleluasaan kepada guru untuk mengontrol keadaan kelas sehingga kondisi pembelajaran menjadi lebih kondusif. Namun, pembelajaran ini menempatkan siswa sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.

Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan seperti kerangka konseptual pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis hasil penelitian ini adalah hasil belajar siswa dengan menerapkan model *quantum learning* lebih tinggi secara signifikan dari pada hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional pada materi pembelajaran termokimia di SMA Negeri 7 Padang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilaksanakan disimpulkan bahwa penerapan model *quantum learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang belajar dengan menerapkan model *quantum learning* lebih tinggi secara signifikan daripada pembelajaran konvensional pada materi termokimia di kelas XI SMA Negeri 7 Padang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan:

1. Guru kimia dan calon guru kimia untuk menggunakan model *quantum learning* sebagai salah satu model alternatif untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa khususnya pada materi termokimia.
2. Guru harus mengkondisikan siswa dari awal pertemuan agar tidak mengganggu proses pembelajaran.
3. Peneliti selanjutnya dapat menerapkan model *quantum learning* pada materi pelajaran kimia lain yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- A'la, Miftahul. 2010. *Quantum Teaching*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Arikunto, Suharsini. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- De Porter, Bobbi. 2004. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- De Porter, Bobbi. 2011. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Fitria, Revika. 2009. *Pengaruh Pembelajaran Quantum Teaching dalam Bentuk TANDUR terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Semester I SMA Negeri 1 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2008/2009*. Skripsi. Padang: Jurusan Biologi FMIPA UNP.
- Hamalik, Oemar. 2002. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Jalius, Ellizar. 2009. *Pengembangan Program Pembelajaran*. Padang: UNP Press.
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP Press.
- Purba, Michael. 2007. *Buku Aktivitas dan Evaluasi Kimia SMA*. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Salmi, Hilda. 2012. *Penggunaan Model Quantum Learning Mind Mapping pada Pembelajaran Materi Larutan Penyangga di SMAN 1 Batusangkar*. Skripsi. Padang: Jurusan Kimia FMIPA UNP.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Persada Media Group.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.