

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KONSTRUKTIF
DENGAN ANIMASI DAN ANALOGI SERTA GAYA B
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MA
KESETIMBANGAN KIMIA**

TESIS

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kimia*

Oleh :

NINA KARMILA LUBIS

NIM : 071188410013



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
MEDAN
2010**

TESIS

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME DENGAN ANIMASI DAN ANALOGI SERTA GAYA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA

Disusun dan Diajukan Oleh :

NINA KARMILA LUBIS

NIM: 07 1188410 013

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian Tesis Pada Tanggal 4 Februari 2010 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia

Medan, 4 Februari 2010

**Menyetujui:
Tim Pembimbing**

Pembimbing I



**Prof. Drs. M. Situmorang, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196008041986011001**

Pembimbing II



**Syarifuddin, M.Sc., Ph.D.
NIP. 195911221986011001**

**Ketua Program Studi
Pendidikan Kimia**



**Dr. Ramlan Silaban, M.Si.
NIP. 196006181987031002**



**Prof. Dr. Belberik Manullang
NIP. 194710151974121001**

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN KIMIA**

No. NAMA

TANDA TANGAN

1. Prof. Drs. M. Situmorang, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196008041986011001
(Ketua)


.....


2. Syarifuddin, M.Sc., Ph.D.
NIP. 195911221986011001
(Sekretaris)

.....


3. Dr. Ramlan Silaban, M.Si.
NIP. 196006181987031002
(Anggota)

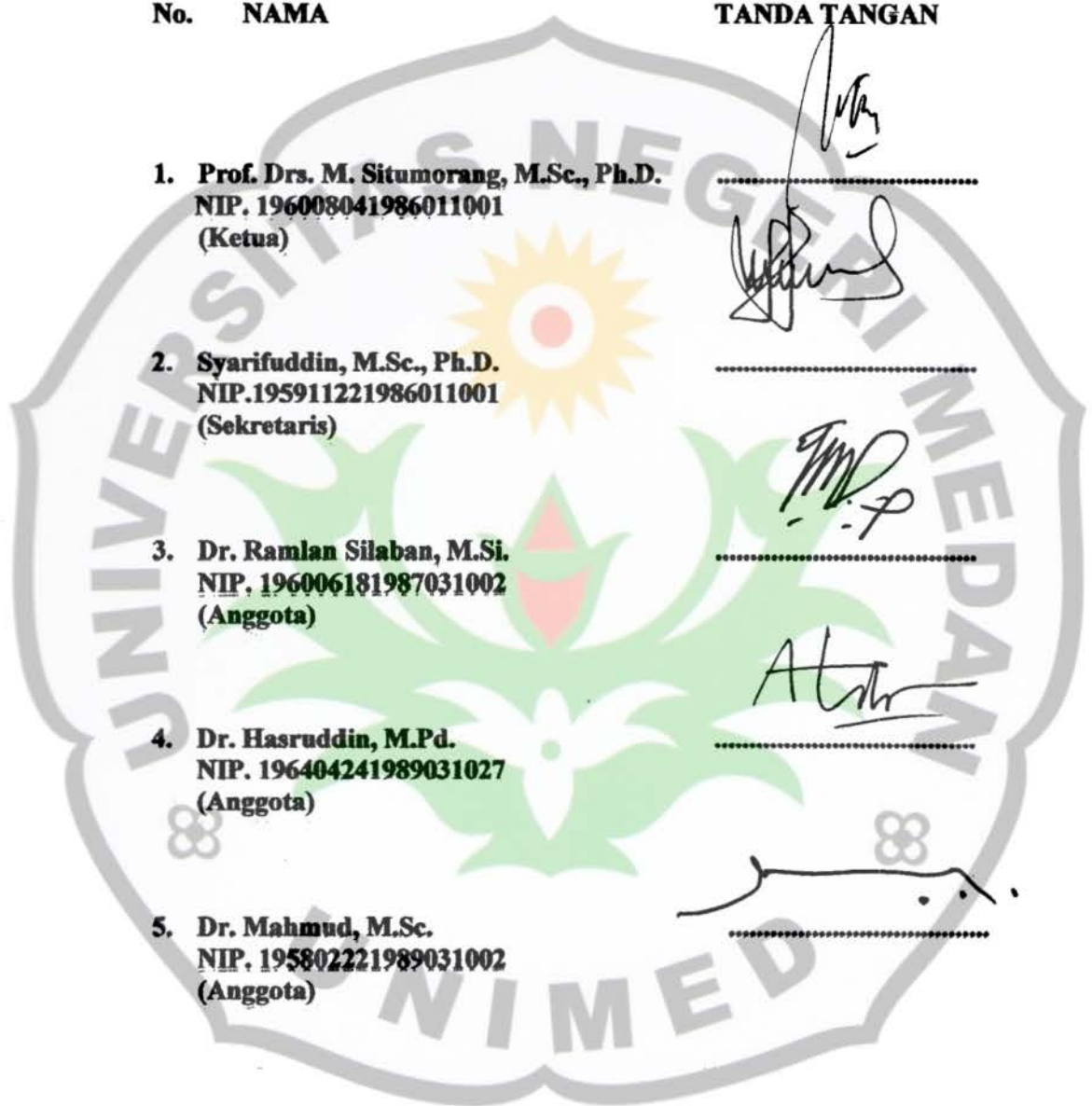
.....


4. Dr. Hasruddin, M.Pd.
NIP. 196404241989031027
(Anggota)

.....


5. Dr. Mahmud, M.Sc.
NIP. 195802221989031002
(Anggota)

.....

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi rahmat dan kasih-Nya sehingga penelitian dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Tesis yang berjudul “Efektifitas Strategi Pembelajaran Konstruktivisme dengan Animasi dan Analogi serta Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Kesetimbangan Kimia” disusun untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Kimia pada Program Studi Pendidikan Kimia Sekolah Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Ucapan terimakasih secara khusus penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Drs. Manihar Situmorang, M.Sc., Ph.D. selaku Pembimbing I dan Bapak Syarifuddin, M. Sc., Ph. D. selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis dari sejak awal penulisan sampai dengan selesainya penulisan tesis ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Ramlan Silaban, M. Sc., Dr. Hasruddin, M. Pd., dan Dr. Mahmud, M. Sc., selaku nara sumber dan tim penguji yang telah memberi kritik dan saran yang membangun, untuk kesempurnaan penulisan tesis ini. Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada Bapak Dr. Mahmud, M.Sc, Bapak Drs. Jamalun Purba, M.Si, dan Bapak Drs. Japinus Saragih sebagai Validator instrumen penelitian yang telah banyak memberikan masukan-masukan pada penulisan tesis ini. Juga kepada seluruh Dosen dan Staff Pegawai di Program Pasca Sarjana yang telah membantu penyelesaian tesis ini.


Selanjutnya ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada Kepala SMA Negeri 3 Pematangsiantar Bapak Drs. Lesmon Simbolon, Kepala SMA Negeri 5 Pematangsiantar Bapak Hamdan, S.Pd dan Kepala SMA Swasta

Teladan Pematangsiantar Bapak Drs. Rudolf Barmen Manurung, M.Pd, seluruh guru-guru, Kepala Tata Usaha beserta Staf, atas bantuan dan kerjasamanya sehingga terlaksananya penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh keluarga besar, teman-teman dan berbagai pihak atas segala dorongan dan bantuannya sehingga penulisan tesis ini dapat selesai.

Selain itu, penulis dengan penuh hormat menyampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada Ayahanda Zulkifli Lubis dan Ibunda E.S.H Sidabalok serta Abangda Achmad Effendi Lubis, SE., Kakanda Latifah Hanum, Am.Keb dan Adinda Lila Irawati Lubis yang telah memberi dukungan baik moril maupun materil pada penulis selama perkuliahan sampai penyelesaian tesis ini. Juga kepada teman – teman : Tulang Sadarmantua, Bang Rahmat, Tulang Jumintan, Kak Irma Salviana, Mujiono, Kak Ratnawati, Kak Desi dan semua teman – teman angkatan IV Prodi Kimia.

Penulis menyadari bahwa selaku manusia tak luput dari kesalahan dan kealpaan, sehingga Tesis ini sudah tentu terdapat kekurangan di dalam penyelesaiannya, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya serta bermanfaat bagi para guru kimia dalam menambah khasanah ilmu pendidikan.

Medan, Februari 2010
Penulis


Nina Karmila Lubis
NIM. 07 1188410 013

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| Abstrak | i |
| Abstract | ii |
| Kata Pengantar | iii |
| Daftar Isi | v |
| Daftar Tabel | vii |
| Daftar Lampiran | ix |
| Daftar Lampiran | x |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 7 |
| 1.3 Pembatasan Masalah | 7 |
| 1.4 Rumusan Masalah | 8 |
| 1.5 Tujuan Penelitian | 9 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 9 |
| 1.7 Definisi Operasional | 10 |
| BAB II. KAJIAN PUSTAKA | |
| 2.1 Efektivitas Pembelajaran Kimia | 12 |
| 2.2 Pembelajaran Konstruktivisme | 15 |
| 2.3 Pembelajaran Animasi - Konstruktivisme | 20 |
| 2.4 Pemanfaatan Media Komputer dalam Pembelajaran | 24 |
| 2.5 Pembelajaran Analogi | 28 |
| 2.6 Pembelajaran Konvensional | 35 |
| 2.7 Gaya Belajar Siswa | 37 |
| 2.8 Pembelajaran dan Hasil Belajar Kimia | 40 |
| 2.9 Materi Kesetimbangan Kimia | 43 |
| 2.10 Hipotesis Penelitian | 48 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian | 49 |
| 3.2. Populasi dan Sampel. | 49 |
| 3.3. Variabel Penelitian. | 51 |
| 3.4. Metode Penelitian | 51 |
| 3.5. Desain Penelitian | 52 |
| 3.6. Prosedur Penelitian. | 55 |
| 3.7. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian | 61 |
| 3.7.1 Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa | 61 |
| 3.7.2 Instrumen Gaya Belajar Siswa | 63 |
| 3.7.3 Uji Coba Instrumen Penelitian | 65 |

| | | |
|------|--|----|
| 3.8 | Hasil Uji Coba Instrumen Tes Penelitian | 68 |
| | 3.8.1 Hasil Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa | 68 |
| | 3.8.2 Hasil Uji Coba Instrumen Tes Gaya Belajar Siswa | 70 |
| 3.9 | Teknik Analisis Data | 70 |
| 3.10 | Hipotesis Statistik | 72 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | | |
|------|---|-----|
| 4.1. | Deskripsi Data Penelitian | 73 |
| 4.2. | Pengujian Persyaratan Analisis Data | 75 |
| | 4.2.1 Uji Normalitas Data | 75 |
| | 4.2.2 Uji Homogenitas Data | 76 |
| 4.3. | Pegujian Hipotesis Penelitian | 77 |
| | 4.2.1 Pengaruh Pendekatan Pembelajaran pada Hasil Belajar Kimia Siswa. | 77 |
| | 4.2.2 Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa | 83 |
| | 4.2.3 Interaksi antara Pendekatan Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa | 89 |
| 4.4. | Efektivitas Proses Pembelajaran | 92 |
| 4.5 | Diskusi dan Pembahasan | 93 |
| | 4.2.1 Pengaruh Pendekatan Pembelajaran pada Hasil Belajar Kimia Siswa. | 93 |
| | 4.2.2 Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa | 97 |
| | 4.2.3 Interaksi antara Pendekatan Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa | 99 |
| | 4.2.3 Perbedaan Pencapaian Aspek Kognitif Taksonomi Bloom Berdasarkan Gaya Belajar Siswa. | 100 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | | |
|------|------------|-----|
| 5.1. | Kesimpulan | 104 |
| 5.2. | Implikasi | 105 |
| 5.2. | Saran | 106 |

DAFTAR PUSTAKA

107

LAMPIRAN

114

DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabel.2.1. | Perbedaan Karakteristik Antara Pembelajaran Konstruktivisme dan Pembelajaran Konvensional | 18 |
| Tabel 2.2. | Langkah – Langkah Pembelajaran Konstruktivisme menggunakan Animasi (Animasi – Konstruktivisme) | 23 |
| Tabel 2.3. | Model Analogi dan Konsep Target pada Pembelajaran. Materi Kesetimbangan kimia. | 31 |
| Tabel 2.4. | Tabel Perbedaan Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik | 38 |
| Tabel 3.1. | Jumlah kelas dan siswa yang menjadi populasi penelitian. | 49 |
| Tabel 3.2. | Nama Sekolah dan Jumlah Siswa pada Kelas yang Digunakan sebagai Sampel Penelitian serta perlakuannya | 50 |
| Tabel 3.3. | Desain Penelitian Efektifitas Pendekatan Konstruktivisme dengan Animasi dan Analogi serta Gaya Belajar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kesetimbangan Kimia. | 53 |
| Tabel 3.4. | Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siswa pada Materi Kimia Kesetimbangan | 63 |
| Tabel 3.5. | Kisi-kisi instrumen gaya belajar siswa pada pembelajaran. | 64 |
| Tabel 4.1. | Hasil belajar siswa berdasarkan nilai tes pendahuluan pada (pretes) pengajaran menggunakan berbagai model pembelajaran. | 73 |
| Tabel 4.2.. | Hasil belajar siswa berdasarkan nilai tes akhir (postes) pada pengajaran menggunakan berbagai pendekatan. Pembelajaran. | 74 |
| Tabel 4.3. | Hasil belajar siswa berdasarkan gain ternormalisasi pada berbagai pendekatan pembelajaran. | 74 |
| Tabel 4.4. | Hasil analisis uji homogenitas varians data pretes pada pengajaran menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran. | 76 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabel 4.5. | Hasil analisis uji anava satu jalur data untuk nilai pretest seluruh pada berbagai Pendekatan pembelajaran kelompok untuk sampel. | 77 |
| Tabel 4.6. | Hasil uji normalitas distribusi data gain hasil belajar perolehan siswa berbagai Pendekatan pembelajaran. | 78 |
| Tabel 4.7. | Hasil uji homogenitas distribusi data gain hasil belajar pada siswa berbagai pendekatan pembelajaran yang diuji dengan menggunakan uji Levene. | 79 |
| Tabel 4.8. | Hasil analisis uji anava dua jalur (GLM) data untuk hasil belajar pada pengajaran menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran | 80 |
| Tabel 4.9. | Hasil analisis uji Tukey data gain hasil belajar siswa pada pengajaran menggunakan berbagai model pembelajaran. | 81 |
| Tabel 4.10. | Rata - rata Gain hasil belajar siswa dengan menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran | 82 |
| Tabel 4.11. | Hasil uji normalitas distribusi data gain hasil belajar siswa pada faktor gaya belajar siswa. | 85 |
| Tabel 4.12. | Hasil uji homogenitas distribusi gaya belajar siswa yang diuji dengan menggunakan uji Levene | 85 |
| Tabel 4.13. | Hasil analisis uji GLM Univariate data untuk nilai gain hasil belajar terhadap gaya belajar siswa. | 86 |
| Tabel 4.14. | Hasil analisis uji Tukey data gain hasil belajar siswa gaya terhadap belajar siswa. | 87 |
| Tabel 4.15. | Hasil analisis uji anava dua jalur (GLM) data untuk antara interaksi pendekatan pembelajaran terhadap gaya belajar siswa. | 89 |
| Tabel 4.16. | Rata - rata data $g-1$, $g-2$ dan efektivitas proses pembelajaran pada berbagai pendekatan pembelajaran. | 92 |
| Tabel 4.17. | Rata – rata nilai hasil belajar siswa pada postes 1 dan postes 2 serta efektivitas proses pembelajaran model pembelajaran. | 94 |

DAFTAR TABEL

Gambar 1 Bagan Prosedur Penelitian

60



DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|------------|---|-----|
| Lampiran 1 | Perangkat Pembelajaran | |
| | 1.a. Program Tahunan | 114 |
| | 1.b. Program Semester | 116 |
| | 1.c. Silabus | 118 |
| | 1.d. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | 122 |
| Lampiran 2 | Instrumen Penelitian | |
| | 2.a. Kisi – Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Kimia | 144 |
| | 2.b. Instrumen Penelitian Tes Hasil Belajar Kimia (sebelum dianalisis) | 146 |
| | 2.c. Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Kimia | 151 |
| | 2.d. Instrumen Penelitian Tes Hasil Belajar Kimia (setelah dianalisis) | 155 |
| | 2.e. Validitas Isi Tes Hasil Belajar Kimia | 159 |
| | 2.f. Surat Keterangan Validator Tes Hasil Belajar | 176 |
| | 2.g. Kisi – Kisi Instrumen Gaya Belajar Kimia | 177 |
| | 2.h. Instrumen Gaya Belajar Kimia | 178 |
| | 2.i. Validitas Isi Instrumen Gaya Belajar Kimia | 181 |
| | 2.j. Surat Keterangan Validator Instrumen Gaya Belajar | 191 |
| Lampiran 3 | Hasil Uji Instrumen Penelitian dan Analisis Instrumen Penelitian | |
| | 3.a. Data Mentah Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa | 193 |
| | 3.b. Skor Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa | 195 |
| | 3.c. Skor Data Dibobot | 197 |
| | 3.d. Hasil Analisis Validitas Konstruk Instrumen Tes Hasil Belajar | 198 |
| Lampiran 4 | Data Penelitian | |
| | 4.a. Data Pretes | 202 |
| | 4.b. Data Gaya Belajar | 205 |
| | 4.c. Data Hasil Penelitian Lengkap | 208 |
| | 4.d. Hasil Analisis Validitas Konstruk Instrumen Tes Hasil Belajar | 198 |
| Lampiran 5 | Pembahasan | |
| | 5.a. Pengujian Persyaratan Analisis Data | 217 |
| | 5.b. Pengujian Hipotesis | 223 |

