

**PENERAPAN METODE *SNOWBALL DRILLING* DALAM
STRATEGI FIRE-UP UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR KIMIA SISWA DI KELAS X SMAN 1 SALO
KABUPATEN KAMPAR**



Oleh

**ALFI HIDAYAH
NIM. 11017202503**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1435 H/2014 M**

**PENERAPAN METODE *SNOWBALL DRILLING* DALAM
STRATEGI FIRE-UP UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR KIMIA SISWA DI KELAS X SMAN 1 SALO
KABUPATEN KAMPAR**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

ALFI HIDAYAH

NIM. 11017202503

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1435 H/2014 M**

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Metode Snowball Drilling dalam Strategi FIRE-UP untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa dikelas X SMAN 1 Salo Kabupaten Kampar*, yang ditulis oleh Alfi Hidayah, NIM. 11017202503 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 14 Sya'ban 1435 H/ 13 Juni 2014 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 14 Sya'ban 1435 H
13 Juni 2013 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I


Pangloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si.

Penguji II


Lazulva, S.Si., M.Si.

Penguji III


Yuni Fatisa, M.Si.

Penguji IV


Miterianifa, M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd.

NIP. 19631214 198803 1 002

ABSTRAK

Alfi Hidayah, (2014) : Penerapan Metode *Snowball Drilling* dalam Strategi FIRE-UP untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X di SMAN 1 Salo Kabupaten Kampar.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan metode *Snowball Drilling* dalam strategi FIRE-UP pada pokok bahasan sistem periodik unsur dan ikatan kimia di kelas X SMAN 1 Salo Kabupaten Kampar. Penelitian ini merupakan penelitian dengan rancangan *pretest* dan *posttest*. Sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan uji Bartlett, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Simple Random Sampling*, sehingga didapatkan sampel yaitu kelas X₃ sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional dan kelas X₁ sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran *Snowball Drilling* dalam strategi FIRE-UP. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan uji homogenitas sebagai data awal pada materi sebelumnya yaitu pengenalan kimia dan struktur atom, dokumentasi, observasi, *pretest*, dan *posttest* sebagai data akhir. Analisis data akhir pada penelitian ini menggunakan *t-test*. Hasil pengolahan data akhir diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,125$ pada taraf signifikan 5% dan $t_{tabel} = 2,000$ dan menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan H₀ ditolak dan H_a diterima. Hasil analisis data menunjukkan besarnya peningkatan hasil belajar siswa (*N-Gain*) untuk kelas eksperimen adalah 0,71 untuk kelas kontrol adalah 0,58. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Snowball Drilling* dalam strategi FIRE-UP pada pokok bahasan sistem periodik unsur dan ikatan kimia di kelas X SMAN 1 Salo Kabupaten Kampar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,71 yang berada pada kategori tinggi.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Metode *Snowball Drilling*, Strategi FIRE-UP, Sistem Periodik Unsur dan Ikatan Kimia.

ABSTRACT

Alfi Hidayah, (2014) : Application of Snowball Drilling Method in Fire-Up Strategy to Improve Student Learning Outcomes of Tenth Years Students at State Senior High School 1 Salo Kampar Regency.

This research is experimental research. This research aimed to know student learning outcomes after implementation of Snowball Drilling method in FIRE-UP strategy on the subject of periodic system of elements and chemical bonding in class X at State Senior High School 1 Salo Kampar regency. This research was research with pretest and posttest design. Sample in this research was taken based Bartlet test, sampling techniques be used are simple random sampling technique, to obtain samples namely class of X3 as controls class with conventional learning and class of X1 as experiment class using Snowball Drilling learning in FIRE-UP strategy. Data collection techniques in this research is with doing homogeneity test as preliminary data on previous material namely Atomic Structure, pretest and posttest as final data, as well as documentation. Final data analysis in this research using t-test. Results of the final data processing obtained $t_{count} = 4,125$ the significant level of 5% and $t_{table} = 2,00$ and shows $t_{count} > t_{table}$. This indicates H_0 rejected and H_a accepted. Results of analysis the data shows magnitude of improvement student learning outcomes (N-Gain) for experimental class was 0.71 for control class is 0.58. It can be concluded that implementation of Snowball Drilling method in FIRE-UP strategy on the subject of periodic system of elements and chemical bonding in class X at State Senior High School 1 Salo Kampar regency can improve student learning outcomes with N-Gain value of 0.71 which is at high category.

Keyword: Learning Outcomes, Snowball Drilling Method, FIRE-UP Strategy, Periodic System Of Elements And Chemical Bonding

هداية () : تطبيق طريقة حفر كرة الثلج استراتيجية اطلاق النار حتى لتحسين
الكيمياء
الحكومية
ريجنسي
في المدرسة عالية

هذه الدراسة هي البحوث التجريبية. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد نتائج التعلم الطلاب بعد تنفيذ طريقة حفر كرة الثلج استراتيجية اطلاق النار حتى في موضوع نظام الدوري للعناصر والروابط الكيميائية في فئة العاشر في المدرسة عالية الحكومية واحدة سالو ريجنسي كمبار. هذا البحث هو الاختبار القبلي والبعدي التصميم. تم أخذ عينة في هذه الدراسة من خلال اختبار برتلت، تقنية أخذ العينات المستخدمة هي تقنية بسيطة العينات العشوائية، للحصول على عينات وهي فئة العاشر ٣ كفة السيطرة مع التعلم التقليدي و فئة العاشر ١ كفة تجربة فئة باستخدام طريقة حفر كرة الثلج استراتيجية اطلاق النار حتى. تقنيات جمع البيانات في هذه الدراسة لتنفيذ اختبار تجانس البيانات الأولية كما في المواد السابقة أي بنية الذرية، الاختبار القبلي والبعدي كبيانات النهائي، فضلا عن وثائق. تحليل البيانات النهائية في هذه الدراسة باستخدام اختبار تي. نتائج معالجة بيانات نهائية الحصول على قيمة تي العد = ١٢٥ على مستوى كبير من ٥٪ و تي الجدول = ٢,٠٠ ويظهر تي الجدول > تي العد. وهذا يدل هو رفض وقبول ها. أظهرت نتائج تحليل البيانات زيادة كبيرة في نتائج تعلم الطلاب (N-Gain) للفئة تجريبية كان ٠,٧١ لفئة عنصر تحكم هو ٠,٥٨. فإنه يمكن استنتاج أن تنفيذ طريقة حفر كرة الثلج استراتيجية اطلاق النار حتى في موضوع نظام الدوري للعناصر والروابط الكيميائية في فئة العاشر في المدرسة عالية الحكومية واحدة سالو ريجنسي كمبار يمكن تحسين نتائج تعلم الطلاب مع قيمة N-Gain في ٠,٧١ والتي هي في فئة عالية.

الكلمات الرئيسية: طريقة استراتيجية
الروابط الكيميائية

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat taufiq, rahmat, dan hidayahnya, yang memberikan kesehatan dan ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan proposal yang berjudul **"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN TERMOKIMIA DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 2 BANGKINANG"**.

Shalawat beserta salam tidak lupa pula penulis hadiahkan kepada junjungan alam yakni Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan kita penerang dunia yang fana ini.

Proposal ini merupakan syarat wajib yang diselesaikan oleh setiap mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau sebagai salah satu syarat untuk lulus dalam perkuliahan.

Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing yang telah mengarahkan dalam penyusunan proposal ini, serta kepada semua pihak yang telah membantu sehingga seminar dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal penelitian ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan syarat yang membangun demi kesempurnaannya.

Pekanbaru, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Penegasan Istilah.....	7
C. Permasalahan.....	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Konsep Teoretis.....	11
B. Penelitian yang Relevan.....	35
C. Konsep Operasional.....	36
D. Hipotesis.....	39
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	41
B. Objek dan Subjek Penelitian.....	41
C. Populasi dan Sampel.....	41
D. Prosedur Penelitian.....	42
E. Instrumen Penelitian.....	43
F. Pengujian Instrumen.....	44
G. Teknik Pengumpulan Data.....	49
H. Teknik Analisis Data.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
A. Penyajian Data.....	55
B. Penyajian Hasil Penelitian.....	62
C. Analisis Data.....	76
D. Pembahasan.....	82
BAB V PENUTUP	99
A. Kesimpulan.....	99
B. Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Penerapan Metode Snowball Drilling dalam Strategi FIRE-UP ...	33
Tabel III.1	Rancangan Penelitian <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i>	40
Tabel III. 2	Kriteria Reliabilitas Tes.....	46
Tabel III. 3	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal.....	47
Tabel IV.1	Rekapitulasi Guru SMAN 1 Salo TA. 2013/2014.....	57
Tabel IV.2	Kondisi siswa SMAN 1 Salo TA. 2013/2014.....	59
Tabel IV.3	Sarana Prasarana SMAN 1 Salo	62
Tabel IV.4	Distribusi Frekuensi Nilai Homogenitas Kelas Eksperimen dan kontrol	71
Tabel IV.5	Distribusi Frekuensi Nilai Tugas Pendahuluan Kelas Eksperimen	71
Tabel IV.6	Distribusi Frekuensi Nilai LKS (<i>Paket soal</i>) Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	72
Tabel IV.7	Distribusi Frekuensi Nilai LKS (<i>Paket soal</i>) Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	72
Tabel IV.8	Distribusi Frekuensi Nilai LKS (<i>Paket soal</i>) Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	72
Tabel IV.9	Distribusi Frekuensi Nilai LKS (<i>Paket soal</i>) Pertemuan Keempat Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	73
Tabel IV.10	Distribusi Frekuensi Nilai LKS (<i>Paket soal</i>) Pertemuan Kelima Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	73

Tabel IV.11	Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	74
Tabel IV.12	Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	74
Tabel IV.13	Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	74
Tabel IV.14	Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi Pertemuan Keempat Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	75
Tabel IV.15	Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi Pertemuan Kelima Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	75
Tabel IV.16	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	76
Tabel IV.17	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	76
Tabel IV.18	Hasil Analisis Data Uji Homogenitas dengan Metode Bartlet	77
Tabel IV.19	Rangkuman Uji Tingkat Kesukaran Soal	79
Tabel IV.20	Rangkuman Daya Pembeda Soal.....	79
Tabel IV.21	Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Siswa Pada kelas Eksperimen	80
Tabel IV.22	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Siswa Pada Kelas Kontrol	81
Tabel IV.23	Hasil Analisis Data Uji Hipotesis.....	81
Tabel IV.24	Rangkuman Tingkat Kesukaran Soal <i>Pretest-Posttest</i>	87
Tabel IV.25	Rangkuman Daya Beda Pembeda Soal <i>Pretest-Posttest</i>	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1	Diagram Tingkat Kesukaran Soal	85
Gambar IV.2	Diagram Tingkat Kesukaran 20 Soal yang Sesuai Kriteria	87
Gambar IV.3	Diagram Daya Pembeda Soal.....	88
Gambar IV.4	Diagram Perbandingan Nilai LKS Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	90
Gambar IV.5	Diagram Perbandingan Nilai Evaluasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	92
Gambar IV.6	Diagram Perbandingan Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	97
Gambar IV.6	Diagram Perbandingan Nilai N-Gian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Silabus	105
Lampiran B	Program Semester	108
Lampiran C ₁	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1).....	110
Lampiran C ₂	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2)	116
Lampiran C ₃	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3)	122
Lampiran C ₄	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-4)	128
Lampiran C ₅	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-5)	134
Lampiran D	Paket Soal (LKS 1-5)	140
Lampiran E	Soal LKS Kelas Kontrol Pertemuan 1-5	145
Lampiran F	Kunci Jawaban Paket Soal (LKS)	150
Lampiran G	Soal Evaluasi Pertemuan 1-5	160
Lampiran H	Kunci Jawaban Evaluasi	165
Lampiran I	Soal Uji Validitas	173
Lampiran J	Kisi-Kisi Validitas.....	181
Lampiran K	Soal Uji Homogenitas	182
Lampiran L	Kisi-Kisi Homogenitas.....	188
Lampiran M	Analisis Butir Soal	189
Lampiran N	Hasil Analisis Reliabilitas Soal	190
Lampiran O	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal.....	192
Lampiran P	Hasil Analisis Daya Pembeda Soal	194
Lampiran Q	Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	198
Lampiran R	Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	203

Lampiran S	Tabel Uji Homogenitas dan Hasil Analisis Uji Homogenitas	204
Lampiran T	Nilai LKS dan Evaluasi Kelas Kontrol	209
Lampiran U	Nilai LKS (paket soal) Kelas Eksperimen	211
Lampiran V	Nilai Tugas Pendahuluan Kelas Eksperimen	213
Lampiran W	Pengelompokkan Siswa Kelas Eksperimen	214
Lampiran X	Hasil Analisa Uji Normalitas	216
Lampiran Y	Hasil Analisa Uji Hipotesis	224
Lampiran Z	Hasil Analisis <i>N-Gian</i>	229
Lampiran AA	Dokumentasi Kelas Eksperimen dan Kontrol	231