

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SAINS, TEKNOLOGI DAN
MASYARAKAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE GROUP
INVESTIGATION TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI
DI SMA NEGERI 8 PADANG**

SKRIPSI



Oleh:

FADHLI AGUS

2007/87907

**JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PERSETUJUAN

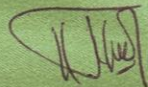
**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SAINS, TEKNOLOGI, DAN
MASYARAKAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GROUP
INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI
DI SMA NEGERI 8 PADANG**

Nama : FADHLI AGUS
NIM / BP : 88399 / 2007
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2012

Disetujui Oleh :

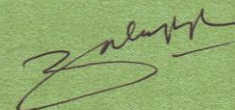
Pembimbing I



Dra. Fetri Yeni J. M.Pd

NIP. 19611011 198602 2 001

Pembimbing II



Dra. Zuliarni

NIP. 19590727 198503 2 001

ABSTRAK

Fadhli Agus.2012 *Pengaruh Penerapan Pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat dengan Menggunakan Metode Group Investigasion Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di SMA Negeri 8 Padang.*

Penelitian ini berawal dari fenomena di sekolah bahwa dalam proses pembelajaran siswa masih berpusat pada guru sehingga siswa tidak tertarik untuk mendengarkan penjelasan guru. Proses pembelajaran belum efektif dan sangat monoton. Banyak siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh penerapan pendekatan Sains, Teknologi, dan Masyarakat dengan Menggunakan Metode *Group Investigasion* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas XI di SMA Negeri 8 Padang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan kuasi eksperimen. Pada rancangan penelitian ini menggunakan rancangan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Populasi seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 8 Padang sebanyak 234 orang. Sampel yang digunakan adalah kelas eksperimen XI₃ berjumlah 40 orang dan kelas kontrol XI₁ berjumlah 40 orang. Teknik penarikan sampel adalah purposive sampling. Teknik pengumpulan data digunakan tes dengan soal objektif berjumlah 20 butir soal dan alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar tes kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kemudian diolah menggunakan t-test.

Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen yang menerapkan metode group investigsion 71,77 dengan standar deviasi (SD) 9,074 dan nilai rata-rata kelompok kontrol yang menerapkan metode konvensional 65,56 dengan standar deviasi (SD) 8,65. Berdasarkan perhitungan t-test diperoleh t_{hitung} 3,062 pada taraf signifikansi 0,05 t_{tabel} adalah 2,000, sehingga t_{hitung} besar dari t_{tabel} . Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat dengan menggunakan metode *Group Investigasion* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas XI₁ di SMA Negeri 8 Padang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di SMP Negeri 6 Payakumbuh”. Selanjutnya salawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW sebagai contoh teladan umat manusia sedunia.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan komunikasi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan sampai pada tahap penyelesaian melibatkan banyak pihak, tidak sedikit bantuan baik secara moril maupun materil yang penulis terima. Untuk itu pada kesempatan kali ini izinkanlah penulis meyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Fetri Yeni J, M.Pd selaku dosen pembimbing I penyusunan skripsi ini.

2. Bapak Dra. Zuliarni selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Zelhendri Zen, M.Pd selaku ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang
5. Orang tua tercinta yang senantiasa mendo'akan, mencurahkan cinta dan kasih sayangnya, memberikan motivasi baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.
6. Bapak Kepala Dinas Pendidikan Kota Payakumbuh yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian
7. Kepala Sekolah SMP N 6 Kota Payakumbuh yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Guru mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi SMPN 6 Kota Payakumbuh yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam memperoleh informasi, menyebarkan angket kepada siswa, memberikan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi ini
9. Siswa SMPN 6 Kota Payakumbuh, terimakasih atas kerjasama dan bantuan informasinya selama penulis melakukan penelitian.
10. Seluruh Dosen, Staf pegawai administrasi dan tata usaha yang telah berjasa turut serta membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

11. Sahabat-sahabat seperjuangan angkatan 2007 yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi bagi penulis dalam meraih sukses yang dicita-citakan.
12. Semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian studi penulis dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu.

Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sampai pada tahap sempurna. Untuk itu penulis menerima saran, kritikan, dan masukan yang bermanfaat demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan ikut serta dalam pengembangan khasanah ilmu pengetahuan, amin.

Padang, November 2011

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi masalah	4
C. Pembatasan masalah	5
D. Rumusan masalah	5
E. Tujuan penelitian	5
F. Manfaat penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	7
1. Proses Pembelajaran	7
2. Pendekatan Sains, Teknologi, dan Masyarakat	9
3. Metode Group Investigasion	10
4. Hasil Belajar	13
5. Mata Pelajaran Biologi	15
6. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Biologi	20
B. Kerangka Konseptual	22
C. Hipotesis	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	24
B. Populasi dan sampel.....	25
C. Desain Penelitian	26
D. Jenis dan Sumber Data.....	27
E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	27
F. Teknik Analisis Data	28
G. Prosedur Penelitian	31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	33
1. Hasil Belajar Siswa dengan PembelajaranKonvensional	33
2. Hasil Belajar Siswa dengan Group Investigasion	35
B. Analisa Data	37
1. Uji Normalitas	37
2. Uji Homogenitas	38
3. Uji Hipotesis	39
C. Pembahasan	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	44
B. Saran	45

DAFTAR PUSTAKA.....	46
----------------------------	-----------

DAFTAR LAMPIRAN.....	47
-----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	22
2. Grafik Data Kelas Kontrol	34
3. Grafik Data Kelas Eksperimen	36

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Presentase nilai siswa	4
2. Tahapan Pembelajaran Kooperatif Metode Group Inestigation.....	13
3. Populasi dan Sampel	26
4. Rancangan Penelitian	27
5. Langkah Persiapan Perhitungan Uji Barlett	30
6. Data Nilai Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Kontrol	34
7. Data Nilai Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen	35
8. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	36
9. Hasil Perhitungan Uji Liliefors	37
10. Tabel Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..	38
11. Data Perhitungan Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	39
12. Hasil Pengujian dengan t-test	40

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lembaga pendidikan salah satu lembaga formal yang turut bertanggung jawab terhadap kualitas sumber daya manusia sebagai generasi penerus bangsa harus mampu menghasilkan lulusan yang siap pakai agar bisa meminimalisir berbagai dampak negatif penggunaan teknologi. Seperti yang tertuang dalam undang-undang sistem pendidikan nasional No.20 Tahun 2003 BAB II Pasal 3 yang berbunyi :

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang bertanggung jawab.”

Saat Ini Indonesia menggunakan kurikulum KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang prinsipnya antara lain berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungan, beragam dan terpadu, tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, Teknologi, dan Seni. Pada kenyataannya pelaksanaan pembelajaran belum sesuai dengan KTSP.

Pembelajaran Sains, Teknologi dan Masyarakat merupakan suatu pendekatan yang dapat mengajak siswa untuk mau dan mampu menerapkan prinsip sains dan menghasilkan suatu teknologi untuk memecahkan masalah

di masyarakat. Pada Mata Pelajaran Biologi di beberapa sekolah biasanya proses belajar mengajarnya masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Metode yang digunakan dalam pembelajaran berupa metode ceramah. *Worksheet* yang merupakan instrumen pembelajaran tidak digunakan secara tepat. Dalam melakukan penilaian, soal tes yang digunakan kebanyakan berupa soal tingkat kognitif saja. Hal tersebut menyebabkan motivasi dan hasil belajar siswa yang masih banyak dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) 65. Siswa selalu pasif dan hanya mendengarkan tanpa menunjukkan sikap gembira maupun sikap ingin tahu.

Group Investigation merupakan salah satu bentuk model pembelajaran Kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok. Model *Group Investigation* dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.

Dalam metode *Group Investigation* terdapat tiga konsep utama, yaitu: penelitian atau *enquiry*, pengetahuan atau *knowledge*, dan dinamika kelompok atau *the dynamic of the learning group*, (Udin S. Winaputra, 2001:75).

Penelitian di sini adalah proses dinamika siswa memberikan respon terhadap masalah dan memecahkan masalah tersebut. Pengetahuan adalah pengalaman belajar yang diperoleh siswa baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan dinamika kelompok menunjukkan suasana yang menggambarkan sekelompok saling berinteraksi yang melibatkan berbagai ide dan pendapat serta saling bertukar pengalaman melalui proses saling berargumentasi.

Dari kunjungan dan observasi yang penulis lakukan di SMA Negeri 8 Padang, terlihat hasil ulangan siswa yang masih banyak di bawah KKM, hal ini disebabkan karena pembelajaran yang dilakukan di SMA N 8 masih berpusat pada guru, Saat guru menerangkan pelajaran siswa tidak tertarik untuk mendengarkan penjelasan guru, guru juga kurang melibatkan siswa, guru masih mendominasi dalam penyajian materi yaitu guru masih melakukan metode ceramah dan siswa mencatat. Dari penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran yang dilakukan guru masih belum efektif dan sangat monoton. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 8 Padang masih rendah dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 65. Hal ini dapat diamati melalui data yang diperoleh dari di SMA Negeri 8 Padang pada nilai semester 2 tahun ajaran 2011/2012 di kelas XI.

**Tabel 1. Presentase nilai hasil belajar semester 2 tahun ajaran 2011/2012
di kelas XI SMA Negeri 8 Padang**

No	Kelas	Jumlah	Siswa yang mendapatkan nilai > 65	Siswa yang mendapatkan nilai < 65
1	XI 1	40	16	24
2	XI 2	40	16	24
3	XI 3	39	13	26
4	XI 4	37	18	19
5	XI 5	40	18	22
6	XI 6	38	20	18
		234	44%	56%

Pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat dengan model GI (*Group Invesitigation*) diduga dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar biologi kelas XI di SMA Negeri 8 Padang.

Berdasarkan dari fenomena di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh penerapan pendekatan STM (Sains, Teknologi, dan Masyarakat) dengan menggunakan metode Group Investigation terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada mata pelajaran Biologi Kelas XI di SMA Negeri 8 Padang.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian yang dikemukakan dalam latar belakang di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi:

1. Strategi pembelajaran dengan metode ceramah yang digunakan oleh guru belum mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

2. Siswa mengalami kejenuhan saat pembelajaran berlangsung dikarenakan pembelajaran yang monoton.
3. Hasil belajar Ekonomi siswa belum memuaskan karena rata-rata berada dibawah KKM.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada hasil belajar siswa semester II pada mata pelajaran biologi di kelas XI di SMA Negeri 8 Padang pada materi sistem respirasi manusia dan hewan. Dengan menggunakan pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat dengan menggunakan metode Group Investigation.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah : “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dengan menerapkan pendekatan Sains, Teknologi, dan Masyarakat dengan menggunakan metode Group Investigation terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di kelas XI di SMA negeri 8 Padang.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang akan diteliti maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap pengaruh penerapan pendekatan Sains, Teknologi, dan Masyarakat dengan menggunakan metode Group Investigation terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas XI di SMA Negeri 8 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Sebagai salah satu syarat bagi peneliti untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Kurikulum Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang
2. Bagi penulis sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman belajar dengan menerapkan pendekatan Sains, Teknologi, Masyarakat dengan menggunakan metode Group Investigation.
3. Bagi guru, agar dapat menerapkan metode pembelajaran yang dapat menjembatani proses pengajaran yang membosankan menjadi suatu pengalaman belajar yang menyenangkan.
4. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan terutama ilmu pendidikan dan pengajaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa yang belajar menggunakan Pendekatan Sains, Teknologi, dan Masyarakat dengan Menggunakan Metode *Group Investigation* (GI) pada setiap akhir proses belajar mengajar 77,03 sedangkan nilai rata-rata siswa yang belajar menggunakan metode Konvensional 71,57. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) lebih tinggi dibandingkan dengan yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Hasil uji hipotesis di dapat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $(2,65 > 2,000)$ yang di buktikan dengan taraf signifikan α 0,05 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dibandingkan dengan belajar menggunakan pembelajaran Konvensional.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* (GI) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di kelas XI SMA N 8 Padang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada guru yang mengajar mata pelajaran Biologi untuk dapat mempertimbangkan penggunaan pendekatan Sains, Teknologi, dan Masyarakat dengan Menggunakan *Metode Group Investigation (GI)* pada proses belajar mengajar.
2. Penelitian tentang penggunaan Pendekatan Pendekatan Sains, Teknologi, dan Masyarakat dengan Menggunakan *Metode Group Investigation (GI)* pada mata pelajaran Biologi, sebaiknya dilanjutkan pada pokok-pokok bahasan dan untuk banyak materi yang lain.
3. Penerapan penggunaan Pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat dengan menggunakan *Metode Group investigation (GI)* sebaiknya tidak hanya dilakukan pada mata pelajaran Biologi saja. Hal ini karena pada mata pelajaran Biologi, model pembelajaran ini telah memberikan hasil yang positif maka perlu kiranya diterapkan pada mata pelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz. (2007). *Strategi dan Model-model Mengajar*. Bandung : Alfabeta
- Anita Lie. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Gramedia. Cet. Ke-5.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- _____. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Fathorrahman, Puput, dkk. (2007). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Hadiat.2007. Pendidikan Sains,Teknoogi,dan Masyarakat di Indonesia. Jakarta: P1 Gramedia. No 372,3.
- Kiranawati 2007 *Metode InvestigasiKelompok (Group Investigasion)* <http://gurukn.wordpress.com/2007/11/13/metode-investigasi-kelompok-group-investigasion/>. (Diakses tgl 13 November 2007).
- Meklar. 2008. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Group Invesitigation Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat*. <http://one.indoskripsi.com/judul-skripsi/skripsi-lainnya/penerapan-pembelajaran-kooperatif-model-group-investigasion-untuk-meningkatkan-motivasi-dan-has>. (Diakses tgl 11 Juni 2008).
- Mulyasa. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung : Rosda Karya.
- Nana Sudjana. 2004. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algansindo
- Oemar Hamalik. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Saiful Bahri Djamarah , dkk. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta :Bumi Ak
- _____. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta :Rineka Cipta
- Sugiyono. (2009). *Strategi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Syafril. 2010. *Statistika*. Padang : Sukabina Press.
- Tim penyusun UNP. (2004). *Belajar dan Pembelajaran*. Padang