

PENGARUH STRATEGI *ACTIVE LEARNING* TIPE *THE POWER OF TWO* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI KELAS

XI IPA DI SMA N 2 SLEMAN

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun Oleh :

Putri Ardiani
15680044

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2019

PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-454/Un.02/DST/PP.00.9/01/2020

Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Strategi Active Learning Tipe The Power of Two terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA di SMA N 2 Sleman


yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : PUTRI ARDIANI
Nomor Induk Mahasiswa : 15680044
Telah diujikan pada : Jumat, 17 Januari 2020
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta


TIM UJIAN TUGAS AKHIR

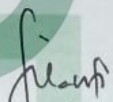
Ketua Sidang


Runtut Prih Utami, S.Pd., M.Pd
NIP. 19830116 200801 2 013

Penguji I

Penguji II


Dias Idha Pramesti, S.Si., M.Si.
NIP. 19820928 200912 2 002


Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd.
NIP. 19871031 201503 2 006

Yogyakarta, 17 Januari 2020
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi


Dr. Murtono, M.Si.
NIP. 19691212 200003 1 001

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp :-

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Putri Ardiani
NIM : 15680044
Judul Skripsi : Pengaruh Strategi *Active Learning* Tipe *The Power Of Two* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA Di SMA N 2 Sleman


sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Biologi

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 06 Januari 2020

Pembimbing


Runtut Prih Utami, S. Pd., M. Pd.
NIP. 19830116 200801 2 013

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Ardiani
NIM : 15680044
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Strategi *Active Learning* Tipe *The Power Of Two* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA Di SMA N 2 Sleman”** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 06 Januari 2020
Penyusun

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Putri Ardiani
NIM. 15680044

MOTTO

“Ilmu lebih baik dari harta. Ilmu menjagamu, sedangkan harta engkaulah yang menjaganya. Ilmu bertambah jika diamalkan, sedangkan harta berkurang jika dibelanjakan.”

(Ali bin Abi Thalib RA)

“Lakukanlah dengan hati dan terbaik versimu, lalu iklaskan, lalu pasrahkan pada-NYA.”

“Perbaikilah shalatmu, maka Allah SWT. akan perbaiki hidupmu.”

(Penulis)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

Bapak, ibu, dan keluarga

*yang senantiasa mendo'akan dan mengingatkan penulis dalam hal
kebaikan.*

Almamater Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta.



KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan segala halangan serta rintangan yang dihadapi sehingga dapat menjadi sebuah karya ilmiah. Shalawat serta salam tak lupa selalu tercurah kepada baginda Nabi Muhammad SAW, yang akan selalu menjadi suri tauladan bagi kita semua. Skripsi ini ditulis dalam upaya memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana S1 Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penulis tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, serta bantuan dari pihak-pihak yang saya hormati dan sayangi selama penyusunan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Murtono, M. Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dr. Widodo, M. Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Runtut Prih Utami, S. Pd., M. Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan ilmunya selama penulis belajar di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

5. Bapak Drs. Suharto, M. Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Sleman.
6. Ibu Sunarni, S. Pd., selaku guru biologi SMA Negeri 2 Sleman.
7. Ibu Ani Asih beserta semua staff tata usaha SMA Negeri 2 Sleman.
8. Keluarga tercinta, Bapak Sudiyana, Ibu Tuminem, kakak Yan A, kakak Fatmawati N A, dan F. Kaif A yang telah memberi dukungan, semangat, dan do'a yang selalu dilantunkan untuk penulis.
9. Sahabat terbaik Rizzana, Ratna, dan Aidilla yang selalu ada ketika penulis membutuhkan tempat bercerita, bantuan, dan membawa kebahagiaan.
10. Sahabat tersayang Kamalia, Puput, dan Salsabila yang selalu meluangkan waktunya untuk memberi bantuan, mendukung, dan memotivasi.
11. Teman-teman KKN kelompok 96 Dusun Plono Timur, Desa Pagerharjo, Samigaluh, Kulonprogo yang telah mengajarkan nilai hidup.
12. Teman-teman Prodi Pendidikan Biologi angkatan 2015 yang telah menjadi rekan yang baik selama perkuliahan.
13. Semua pihak yang telah menyumbangkan ide, motivasi, pemikiran, informasi, dan memanjatkan do'a yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan mahasiswa peneliti selanjutnya. Sekian.

Alhamdulillahirabbil'aalamiin

Yogyakarta, 27 Desember 2019
Penulis,

Putri Ardiani
NIM. 15680044

**PENGARUH STRATEGI *ACTIVE LEARNING*
TIPE *THE POWER OF TWO* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR BIOLOGI KELAS XI IPA DI SMA N 2 SLEMAN**

**Putri Ardiani
15680044**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui pengaruh strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap motivasi belajar biologi siswa kelas XI IPA di SMA N 2 Sleman, 2) mengetahui pengaruh strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA di SMA N 2 Sleman. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen (*Experimental Research*) dengan desain penelitian *Pretest - Posttest Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah semua kelas XI IPA yang terdiri dari dua kelas. Sampel yang digunakan dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling* adalah kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah angket untuk data motivasi dan soal tes (*pretest-posttest*) untuk data hasil belajar. Analisis data menggunakan uji *Mann Whitney* untuk data motivasi dan hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa, 1) tidak terdapat pengaruh strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap motivasi belajar biologi siswa, hal ini dibuktikan dari hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan nilai sig. 0,442 > 0,05; 2) tidak terdapat pengaruh strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar biologi siswa, hal ini dibuktikan dari hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan nilai sig. 0,105 > 0,05.

Kata kunci : *The Power of Two*, motivasi belajar, hasil belajar

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Operasional	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kajian Pustaka	Error! Bookmark not defined.
1. Hakikat Pembelajaran Biologi.....	Error! Bookmark not defined.
2. Strategi Pembelajaran Aktif (<i>Active Learning</i>).....	Error! Bookmark not defined.
3. Strategi <i>The Power of Two</i>	Error! Bookmark not defined.
4. Strategi Pembelajaran Langsung	Error! Bookmark not defined.
5. Motivasi.....	Error! Bookmark not defined.
6. Hasil Belajar	Error! Bookmark not defined.

7. Materi Pokok Struktur dan Jaringan Tumbuhan	Error! Bookmark not defined.
B. Penelitian Relevan	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	Error! Bookmark not defined.
E. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	Error! Bookmark not defined.
H. Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Deskripsi Data	Error! Bookmark not defined.
1. Motivasi belajar siswa	Error! Bookmark not defined.
2. Hasil belajar siswa	Error! Bookmark not defined.
B. Uji Prasyarat	Error! Bookmark not defined.
1. Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
2. Uji Homogenitas	Error! Bookmark not defined.
C. Uji Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
1. Motivasi Siswa	Error! Bookmark not defined.
2. Hasil Belajar	Error! Bookmark not defined.
D. Pembahasan Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe <i>The Power of Two</i> Terhadap Motivasi Belajar Siswa di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Sleman	Error! Bookmark not defined.

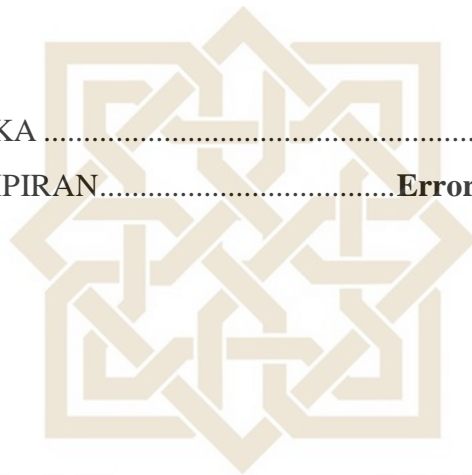
2. Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Sleman **Error!**

Bookmark not defined.

BAB V PENUTUP.....	10
A. Kesimpulan	10
B. Saran	10

DAFTAR PUSTAKA	12
----------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
------------------------	-------------------------------------



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1** Gambaran Hasil Belajar**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.1** Desain Penelitian Pretest - Posttest Control Group Design **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.2** Uji Homogenitas.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.3** Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.4** Penskoran Butir Instrumen.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.5** Kategori Persentase**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.6** Kategori Persentase Tiap Indikator**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.7** Hasil Uji Validitas Butir Soal.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.8** Kriteria Penafsiran Hasil Uji Reliabilitas**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.1** Statistik Pengukuran Motivasi Belajar Siswa**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2** Persentase Angket Motivasi Belajar Siswa Setiap Indikator **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3** Data Nilai Pretest Siswa**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4** Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Kontrol**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5** Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Eksperimen**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.6** Data Nilai Posttest Siswa**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.7** Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Kontrol**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.8** Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Eksperimen..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.9** Hasil Uji Normalitas Pretest.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Posttest**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Pretest**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Posttest.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.13 Hasil Uji Mann-whitney Motivasi Belajar Siswa**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.14 Hasil Uji Mann-whitney Nilai Pretest.**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.15 Hasil Uji Mann-whitney Nilai Posttest**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1** Lapisan batang yang telah mengalami perkembangan sekunder**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2** Irisan ujung tunas batang Coleus.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.3** Meristem Interkalar**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.4** a) Skema penampang melintang organ daun, b) Permukaan daun spiderwort (*Tradescantia*), c) Penampang melintang daun lilac (*Syringa*) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.5** Stomata pada daun *Piper crocatum*...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.6** Trikoma pada daun *Solanum melongena***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.7** Spina pada nodus batang *Bougainvillea***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.8** Velamen pada anggrek**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.9** Penampang melintang batang *Dioscorea bulbifera* yang menunjukkan adanya parenkim empulur dan korteks**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1** Histogram persentase skor motivasi belajar siswa tiap indikator**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2** Histogram perbandingan nilai rata-rata Pretest siswa kelas kontrol dan eksperimen.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3** Histogram perbandingan rata-rata nilai Posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I INSTRUMEN PENELITIANError! Bookmark not defined.

No table of figures entries found.

LAMPIRAN II UJI PRASYARAT.....Error! Bookmark not defined.

No table of figures entries found.

**LAMPIRAN III HASIL PENELITIAN DAN HASIL UJI SPSS Error!
Bookmark not defined.**

No table of figures entries found.

**LAMPIRAN IV DOKUMENTASI PENELITIANError! Bookmark not
defined.**

Lampiran 4.1 Dokumentasi Proses Pembelajaran...Error! Bookmark not defined.

**LAMPIRAN V ADMINISTRASI PENELITIANError! Bookmark not
defined.**

Lampiran 5.1 Surat Izin Penelitian.....Error! Bookmark not defined.

Lampiran 5.2 Curriculum VitaeError! Bookmark not defined.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang penting sebagai upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, wawasan dan kompetensi bisa didapatkan serta ditingkatkan. Generasi pada masa sekarang dituntut untuk memiliki kualitas yang terbaik agar dapat bersaing di masa yang semakin maju. Hal tersebut sesuai dengan visi dari pendidikan nasional, yaitu terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu menjawab tantangan zaman yang selalu berubah (Rusman, 2010 : 10).

Terwujudnya pendidikan yang mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan baik, tidak terlepas dari adanya inovasi pembelajaran yang tepat. Inovasi pembelajaran inilah yang menuntut guru untuk cerdas dan tepat dalam memilih strategi pembelajaran untuk suatu materi belajar serta sesuai dengan karakter siswa. Namun, tidak hanya dalam ranah pengetahuan, ranah sikap dan keterampilan juga perlu ditingkatkan. Hal tersebut perlu dilakukan untuk membentuk karakter yang cerdas dan baik. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran perlu ditingkatkan.

Menurut Dick and Carey (1990) dalam Hamruni (2009 : 3), strategi pembelajaran terdiri atas seluruh komponen materi pembelajaran dan

prosedur atau tahapan kegiatan belajar yang digunakan guru dalam rangka membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan pemilihan strategi dan karakteristik materi agar sampai pada siswa. Strategi pembelajaran juga akan mempengaruhi ketertarikan siswa dalam memahami suatu materi belajar yang disampaikan. Pemahaman suatu materi akan baik apabila siswa mempunyai kemauan untuk belajar. Pentingnya dorongan yang kuat atau rasa keingintahuan yang besar dari diri siswa perlu diperhatikan agar kemauan untuk belajar dapat bertambah, sehingga tujuan belajar dapat terwujud. Tanpa adanya rasa ingin tahu dari diri siswa akan menyebabkan siswa kehilangan motivasi untuk belajar dan pada akhirnya siswa menjadi malas (Muldayanti, 2013 : 13).

Pemilihan strategi pembelajaran akan berdampak pada proses pembelajaran dan hasil belajar. Hal inilah yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan secara tepat. Oleh karena itu, perlu dilakukannya pengumpulan data untuk mempertimbangkan strategi apa yang harus dipilih dan digunakan sesuai dengan karakter siswa dan materi yang diajarkan. Data yang didapatkan pada saat observasi di SMA N 2 Sleman pada tanggal 14–16 Agustus 2019 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI IPA masih banyak yang di bawah nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan. KKM yang berlaku pada semua materi di SMA N 2 Sleman adalah 68. Rata-rata hasil belajar siswa masih berada di bawah KKM, yaitu 66,53. Untuk persentase nilai di bawah KKM lebih dari

55%, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah.

Data lain didapatkan dari penyebaran angket yang dilakukan pada tanggal 14–16 Agustus 2019 mengenai inovasi pembelajaran dan pemahaman materi Struktur dan Jaringan Tumbuhan. Hasil penyebaran angket inovasi menunjukkan 84% siswa lebih suka pembelajaran dengan berdiskusi bersama teman. Hal itu menunjukkan bahwa siswa menginginkan adanya inovasi strategi pembelajaran. Selanjutnya, mengenai hasil penyebaran angket pemahaman materi Struktur dan Jaringan Tumbuhan menunjukkan bahwa 84% siswa masih sulit memahami materi Struktur dan Jaringan Tumbuhan tersebut. Kesulitan yang ditemui siswa antara lain untuk memvisualisasikan struktur jaringan yang ada pada tumbuhan, menghafal bagian-bagian jaringan tumbuhan, serta luas cakupan materinya. Oleh karena itu, memerlukan inovasi strategi pembelajaran yang tepat agar lebih optimal dalam penyampaian materi kepada siswa. Struktur dan Jaringan Tumbuhan merupakan materi yang berisi tentang jaringan yang ada pada tumbuhan, sehingga perlu strategi pembelajaran yang dapat membantu kesulitan-kesulitan siswa dalam memahami materi tersebut.

Data tentang tingkat motivasi belajar siswa juga sudah didapatkan melalui penyebaran angket pada tanggal 14–16 Agustus 2019. Hasil yang didapat dari penyebaran angket motivasi belajar tersebut adalah 38 % yang artinya kurang. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa motivasi belajar siswa

masih rendah, sehingga perlu dilakukan inovasi pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Selain itu, dilakukan juga observasi mengenai proses pembelajaran yang berlangsung di SMA N 2 Sleman. Berdasarkan hasil observasi di sekolah tersebut, pembelajaran biologi yang berjalan masih berpusat pada guru (*teacher centered*), guru masih menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi. Lebih besar persentase dalam menjelaskan materi daripada memberikan tugas pada siswa. Guru cenderung menggunakan metode pembelajaran konvensional pada materi berbeda, sehingga siswa mengalami kelelahan emosional, sehingga mendorong siswa melakukan aktivitas lain. Menurut Pines & Arison dalam Silvar (2001 : 21), kejenuhan (*burnout*) adalah kondisi emosional seseorang yang merasa lelah secara mental akibat tuntutan dari pekerjaan yang meningkat. Dari hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa kejenuhan belajar pada siswa terjadi akibat adanya tuntutan untuk selalu mematuhi aturan tugas-tugas yang ada dan kegiatan yang dikerjakan oleh siswa selalu sama. Hal ini dapat berdampak pada keberlangsungan pendidikannya.

Permasalahan di atas salah satunya dapat diatasi dengan penerapan strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two*. *The Power of Two* adalah strategi *Active Learning* yang dilakukan secara berpasangan. Strategi ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa belajar secara berpasangan atau menggabungkan dua pemikiran akan lebih baik hasilnya dibandingkan dengan belajar sendiri (Hamruni, 2009 : 281). Strategi ini juga menuntut

siswa untuk aktif berpikir dan terlibat dalam pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Romi Adiansyah, *et.al.* dalam judul *Penerapan Metode Pembelajaran The Power of Two (Kekuatan Berdua) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MAN Kajuara Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan*, yang menyatakan bahwa metode *The Power of Two* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI MAN Kajuara. Terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar dari siklus I sebesar 60,15 menjadi 77,42 pada siklus II.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penggunaan strategi pembelajaran yang telah dijelaskan di atas. Peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Strategi *Active Learning Tipe The Power of Two* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA di SMA N 2 Sleman”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Strategi pembelajaran biologi yang digunakan di SMA N 2 Sleman cenderung sama di setiap materi yang berbeda, sehingga timbul perasaan bosan atau jenuh pada siswa.
2. Motivasi belajar siswa masih kurang yang dibuktikan dengan masih banyaknya siswa yang kurang memperhatikan saat KBM. Selain itu, motivasi belajar mandiri siswa juga masih rendah.

3. Hasil belajar biologi siswa masih banyak yang di bawah KKM, sehingga perlu upaya untuk meningkatkan hasil tersebut.
4. Pemahaman siswa terhadap materi Struktur dan Jaringan Tumbuhan masih tergolong rendah, sehingga perlu upaya untuk mengatasi hal tersebut.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian lebih terarah, terfokus, dan tidak menyimpang dari pokok penelitian. Penulis memfokuskan pada pembahasan masalah-masalah pokok yang dibatasi dalam konteks permasalahan sebagai berikut :

1. Subyek penelitian ini yaitu siswa Kelas XI IPA semester ganjil SMA N 2 Sleman tahun ajaran 2019/2020.
2. Obyek penelitian yaitu :
 - a. Materi pelajaran yang diajarkan dibatasi pada materi pokok Struktur dan Jaringan Tumbuhan kelas XI IPA Semester Ganjil tahun ajaran 2019/2020.
 - b. Strategi pembelajaran dibatasi pada strategi pembelajaran *Active Learning tipe The Power of Two* di kelas eksperimen dan strategi pembelajaran langsung di kelas kontrol.
 - c. Hasil belajar siswa dibatasi pada aspek kognitif. Hasil belajar pada aspek kognitif diukur pada aspek C1–C4 berdasarkan Taksonomi Bloom dengan instrumen soal *pre-test* dan soal *post-test*.

- d. Kurikulum yang digunakan adalah yang berlaku di SMA N 2 Sleman, yaitu Kurikulum 2013.
- e. Motivasi dalam penelitian ini dibatasi pada motivasi intrinsik dan ekstrinsik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah, yaitu :

1. Apakah ada pengaruh strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap motivasi belajar biologi siswa kelas XI IPA di SMA N 2 Sleman ?
2. Apakah ada pengaruh strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA di SMA N 2 Sleman ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui pengaruh strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap motivasi belajar biologi siswa kelas XI IPA di SMA N 2 Sleman.
2. Mengetahui pengaruh strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA di SMA N 2 Sleman.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Dengan adanya penelitian ini, dapat menambah wawasan guru terhadap salah satu strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two*. Diharapkan

dapat menjadi saran untuk diterapkan dalam proses pembelajaran biologi sebagai upaya untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan tidak monoton.

2. Bagi Siswa

Diharapkan dapat membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar biologi, sehingga hasil belajar biologi dapat ditingkatkan.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan inovasi strategi pembelajaran biologi untuk meningkatkan kualitas guru, siswa, dan sekolah.

4. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam memilih dan mengembangkan strategi pembelajaran yang tepat untuk proses pembelajaran biologi.

G. Definisi Operasional

1. Strategi pembelajaran menurut Dick and Carey (1990) dalam Hamruni (2009 : 3), bukan hanya terbatas pada prosedur atau tahap kegiatan belajar saja, melainkan termasuk juga pengaturan materi atau paket program pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa.
2. Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* bertujuan untuk menunjukkan bahwa belajar secara berpasangan akan lebih baik hasilnya dibanding belajar secara sendiri-sendiri (Hamruni, 2009 : 281). Selain itu, strategi ini juga dilakukan untuk meningkatkan belajar kolaboratif

dan mendorong kepentingan dan keuntungan sinergi itu. Karenanya, dua kepala tentu lebih baik daripada satu (Silberman, 1996 : 161).

3. Motivasi belajar adalah suatu perubahan energi yang terdapat pada diri siswa yang mendorong siswa ingin melakukan hal yang ingin dicapai, sehingga siswa tetap ingin melakukan dan menyelesaikan tugas – tugas akademiknya (Uno, 2008 : 8). Motivasi dibagi dalam jenis motivasi dilihat dari sumber datangnya motivasi, yaitu motivasi ekstrinsik dan intrinsik. Motivasi ekstrinsik adalah motivasi untuk belajar yang berasal dari luar diri siswa. Sedangkan motivasi intrinsik adalah motivasi untuk belajar yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri (Gintings, 2010). Motivasi belajar diukur melalui angket motivasi.
4. Hasil belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009 : 250) dan Sudjana (2010 : 22), adalah ukuran atau tingkat keberhasilan yang dapat dicapai oleh seorang siswa berdasarkan pengalaman yang diperoleh setelah dilakukan evaluasi berupa tes dan biasanya diwujudkan dalam angka tertentu, serta mewujudkan perubahan dalam aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik. Hasil belajar pada penelitian ini hanya diukur pada ranah pengetahuan yang didasarkan pada taksonomi Bloom C1–C4. Instrumen yang digunakan berupa soal tes (*pre-test* dan *post-test*).
5. Struktur dan Jaringan Tumbuhan adalah materi yang mempelajari tentang struktur dan jaringan sebagai penyusun tumbuhan, antara lain sel-sel penyusun jaringan pada tumbuhan. Materi ini merupakan materi yang banyak membahas bagian-bagian dari jaringan yang ada pada tumbuhan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* terhadap motivasi belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 2 Sleman.
2. Tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 2 Sleman.

B. Saran

1. Bagi guru, hendaknya melakukan inovasi dan pertimbangan dalam menerapkan strategi pembelajaran, seperti strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* yang dapat dikembangkan lagi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
2. Strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* perlu dikembangkan lagi pada materi biologi yang lain maupun mata pelajaran lain yang karakteristik materinya sesuai agar dapat efisien dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
3. Bagi peneliti, selanjutnya dapat melakukan pengkajian lebih lanjut terkait hasil penelitian ini.
4. Bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya dalam pengukuran motivasi menggunakan angket dan lembar observasi. Angket untuk siswa dan

lembar observasi untuk observer, sehingga data yang didapat lebih akurat dan sesuai dengan yang diharapkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Aini, Nurul. 2013. Struktur Anatomi Daun Lengkeng (*Dimocarpus longan* Lour.) Kultivar Lokal, Pingpong, Itoh, dan Diamond River. *Skripsi*. Universitas Jember
- Ali, Mohammad dan M. Asrori. 2012. *Psikologi Remaja : Perkembangan Siswa*. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Amnana, Arina. 2017. Pengaruh Model Mind Mapping Disertai Teknik Make A Match Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X di MAN Yogyakarta II. *Skripsi*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Anderson, L.W., dan Krathwohl's, D.R. 2001. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran Pengajaran Dan Assesmen : Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Penerjemah : Agung Prihantoro. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*. Jakarta : Bumi Aksara
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- _____. 2013. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Campbell, Neil A. 2012. *Biologi Jilid 2 Edisi Kelima*. Jakarta : Erlangga
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Depdiknas
- Dewi, Venti P, Iin H, Sri W. 2015. Studi Trikoma Daun Pada Famili Solanaceae Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. Vol. 5 No. 2 : 209, 212
- Dimiyati, dan Mujiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Green, N P O, G W Stout, D J Taylor. 1998. *Biological Science I*. New York : Cambridge University Press

- Gunadi, T. 1977. *Mengenal Anggrek*. Bandung : Penerangan dan Publikasi PAI
- Hamruni. 2009. *Strategi dan Model-model Pembelajaran Aktif dan Menyenangkan*. Yogyakarta : Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga
- Hasan, Hetti H, *et.al.* 2013. Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe The Power of Two (Kekuatan Dua Kepala) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMA N 10 Pekanbaru. *Skripsi*. Riau
- Kardi, Soeparman. 1997. *Pengajaran Langsung*. Surabaya : Unesa University Press
- Kimball, J. W. 1983. *Biology Fifth Edition*. Jakarta : Erlangga
- Kurniadin, Didin dan Imam M. 2012. *Manajemen Pendidikan Konsep dan Prinsip Pengelolaan Pendidikan*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Kusumawati, M U. 2016. Identifikasi Kesulitan Belajar Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Pada Siswa SMA Negeri 3 Klaten Kelas XI Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 5 No. 7 : 23
- Kuswana, Wowo S. 2012. *Taksonomi Kognitif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Lie, Anita. 2000. *Cooperative Learning*. Jakarta : Grafindo
- Maideliza, T, Sjahridal D, Lince M., Roziah, dan Eti S M. 2007. Kajian Struktur dan Kariotipe Gadung (*Dioscorea bulbifera* L.) DI Sumatera Barat. *Makara Sains*. Vol. 11 No. 1 : 39
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Marjan, Johari, Putu A, Nyoman S. 2014. Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. *E-Journal Pendidikan IPA*. Vol 4
- Muldayanti, N. D. 2013. Pembelajaran Biologi Model STAD dan TGT Ditinjau dari Keingintahuan dan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. Vol 2 no. 1 : 13

- Nugroho, L. Hartanto, Purnomo, Issirep S. 2012. *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Octobrianta, Arif Rahman. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Disertai Mind Map Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Rahayu, Purri, Ainur R, Muizzudin. 2015. Perbedaan Anatomi Jaringan Stomata Berbagai Daun Genus Allamanda. *Prosiding Seminar Biologi*. Malang : Universitas Muhammadiyah Malang
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran : Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Sarjani, Tri M, Mawardi, Ekariana S P, Devi W. 2017. Identifikasi Morfologi dan Anatomi Tipe Stomata Famili *Piperaceae* Di Kota Langsa. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*. Vol. 1 No. 2 : 190
- Silberman, Melvin L. 1996. *Active Learning : 101 Cara Belajar Aktif*. Bandung : Penerbit Nusa Media
- _____. 2002. *Active Learning : 101 Strategic to Teach Any Subject*. Jakarta : Pustaka Insan Madani
- _____. 2007. *Active Learning : 101 Cara Belajar Aktif*. Bandung : Falah Production
- _____. 2013. *Active Learning : 101 Cara Belajar Aktif*. Bandung : Penerbit Nusa Media
- Siregar, Sofyan E. 2015. *Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta : Kharisma Putra Utama

- Silvar, B. 2001. *The Syndrome Of Burnout, Self Image, and Anxiety With Grammar School Student*. Horizon Of Psychology.
- Steele, Hope. 1994. *Dunia Tumbuhan*. Jakarta : Tira Pustaka
- Sudarisman, S. 2015. Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Florae*. Vol 2 no. 1
- Sudijono, Anas. 2003. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Sudjana, D. 2001. *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung : Falah Production
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sukmadinata, Nana S. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Suradinata, Tatang. S. 1998. *Struktur Tumbuhan*. Bandung : Angkasa
- Sutrian, Yayan. 2011. *Pengantar Anatomi Tumbuh-tumbuhan : Tentang Sel dan Jaringan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Suyono, dan Hariyanto. 2015. *Implementasi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya
- Uno, Hamzah B. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Wibowo, Anjar M dan Wiwik L R. 2012. Peningkatan Minat Belajar IPS Sejarah Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran The Power Of Two Pada

Siswa Kelas VII B MTs Negeri Kembangawit Tahun Pelajaran 2010/2011.
Agastya. Vol 2 no. 1 : 89

Yudiantari, Feri I. 2016. Studi Komparasi Strategi Snowball Throwing dan Strategi The Power of Two Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 4 Jambangan Grobogan Tahun 2015/2016. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta

Zainun, Bukhari. 1989. *Manajemen dan Motivasi*. Jakarta : Balai Aksara

Zannuraini. 2012. Pembelajaran Matematika Melalui Strategi The Power of Two Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Pekanbaru. *Skripsi*. Yogyakarta

Zou, Liang –ping, Sun Xue-hui, Zhang Zhi-guo, Liu Peng, Wu Jin-xia, Tian Cai-juan, Qiu Jin-long, Lu Tie-gang. 2011. Leaf Rolling Controlled By The Homedomain Leucine Zipper Clazz IV Gene Roc5 In Rice. *Plant Physiology*. 156



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA