

# ***Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Dengan Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar TIK Siswa Kelas VII C SMP Negeri 1 Sawan Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013***

I Gusti Bagus Suyadnya<sup>1</sup>, I Gede Sudirtha<sup>2</sup>, Dessy Seri Wahyuni<sup>3</sup>  
Jurusan Pendidikan Teknik Informatika  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Bali

*E-mail:* Bagus\_tu1@yahoo.com<sup>1</sup>, Sudirtha@yahoo.com<sup>2</sup>, dsy.wahyuni@gmail.com<sup>3</sup>

Abstrak - Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk (1) mengetahui peningkatan motivasi belajar TIK siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Sawan melalui penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan diskusi kelompok, (2) mengetahui peningkatan hasil belajar TIK siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Sawan melalui penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan diskusi kelompok, dan (3) mengetahui respon siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Sawan terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan diskusi kelompok.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Sawan tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 35 orang. Sedangkan objek penelitiannya adalah (1) motivasi belajar siswa, (2) hasil belajar siswa serta (3) respon siswa terhadap pembelajaran TIK melalui penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan diskusi kelompok. Pengumpulan data hasil belajar TIK siswa dikumpulkan melalui metode tes dan observasi, serta data motivasi dan respon siswa dikumpulkan melalui angket.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan kategori tinggi, serta hasil belajar siswa mengalami peningkatan, pada siklus I untuk nilai rata-rata hasil belajar dan persentase Ketuntasan Klasikal siswa yaitu sebesar 80% pada siklus II menjadi 100%.

Selain itu, respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *talking stick* dengan diskusi kelompok adalah positif dengan rata-rata skor sebesar 63,17.

Kata kunci: model pembelajaran *talking stick*, diskusi kelompok, motivasi belajar, hasil belajar, dan penelitian tindakan kelas.

*Abstract - The aims of this class action research are: (1) to know the enhancement of the TIK learning motivation of the student of VII C grade at SMPN 1 Sawan by using talking stick learning model combined with team discussion, (2) to know the TIK learning result of VII C grade at SMPN 1 Sawan by using talking stick learning model combined with team discussion and (3) to know the response of VII C grade at SMPN 1 Sawan in using talking stick learning model combined with team discussion in TIK learning.*

*This research is a class action research consists of two cycles. Each cycle has four steps that are action plan, action implementation, observation and evaluation, and reflection. The research subject is the 35 students of VII C grade at SMP 1 Sawan; while the research object are 1 learning motivation of the student, (2) the result of the learning, 3 the student response in TIK learning by the application of talking stick learning model combined with team discussion. The data collection of the result TIK*

learning are collected by test method and observation, and also the data of student response are collected by questionnaire report.

The result of this research shows that the studying motivation was elevated from the first cycle to the second one with high category. The studying result was elevated, which reach 80% for classical accomplishment in the first cycle, and 100% in the second one. Thus, the respond to the talking stick combined with team discussion was positive, with 63,17% average score.

**Keywords:** *talking stick learning model, team discussion, learning motivation, learning result, and class action research*

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan modal utama bagi suatu bangsa dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang dimilikinya. Keberhasilan dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas tidak bisa terlepas dari peran dunia pendidikan. Aspek yang penting dalam dunia pendidikan tentu saja adalah peserta didik. Keberhasilan seorang peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain guru, kurikulum, lingkungan belajar, strategi belajar, dan lainnya. Guru dan peserta didik merupakan dua faktor yang paling penting dalam proses pembelajaran.

Guru merupakan salah satu unsur manusia dalam proses pendidikan. Dimana peran seorang guru sangatlah penting dalam merealisasikan pendidikan yang berkualitas. Dalam melaksanakan tugas, seorang guru tidak jarang mengalami kendala dalam melakukan proses belajar mengajar. Salah satu masalah yang bersumber dari guru adalah guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai objek dan bukan sebagai subjek pendidikan. Kondisi pembelajaran seperti ini tentunya mendorong rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa di dalam kelas. Hal itu juga terjadi dalam pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

SMP N 1 Sawan sebagai salah satu sekolah yang telah mengkategorikan TIK sebagai salah satu mata pelajaran penting dalam kurikulum sekolah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Sawan khususnya pada siswa dan guru TIK kelas VII C terdapat beberapa permasalahan terkait dengan pembelajaran TIK di kelas. Masalah tersebut adalah sebagai berikut: Cara mengajar guru masih menerapkan model pembelajaran konvensional dalam proses mengajar, kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran TIK di kelas, siswa kurang bisa mendalami isi materi pembelajaran, sebelum dan sesudah

proses pembelajaran di kelas, guru jarang menggunakan variasi dalam proses pembelajaran TIK, refleksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran masih kurang, dan rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran TIK hendaknya dapat menyiapkan kondisi yang mendukung untuk dikembangkannya aktivitas dan kreativitas siswa untuk memperoleh pengetahuan sendiri melalui proses belajar. Dari beberapa model pembelajaran kooperatif yang ada, model pembelajaran *talking stick* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* dengan diskusi kelompok untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar TIK kelas VIIC SMP Negeri 1 Sawan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Model Pembelajaran *Talking Stick*

*Talking stick* (tongkat berbicara) adalah metode yang pada mulanya digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antarsuku). Dengan cara ini tongkat berbicara akan berpindah dari satu orang ke orang lain jika orang tersebut ingin mengemukakan pendapatnya. Apabila semua mendapatkan giliran berbicara, tongkat itu lalu dikembalikan lagi ke ketua/pimpinan rapat. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *talking stick* dipakai sebagai tanda seseorang mempunyai hak suara (berbicara) yang diberikan secara bergiliran/bergantian. Model pembelajaran *talking stick* adalah suatu model pembelajaran yang dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya.

### 2.2 Motivasi

Motivasi merupakan dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Kekuatan mental itu berupa keinginan, perhatian, kemauan atau cita-cita. (Dimiyati dan Mudjiono, 2002). Ada tiga komponen utama dalam motivasi yaitu kebutuhan, dorongan dan tujuan. Kebutuhan terjadi bila individu merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang ia miliki dan yang ia harapkan.

Motivasi juga dapat diartikan sebuah kesanggupan untuk melakukan kegiatan belajar karena didorong oleh keinginannya untuk memenuhi kebutuhan dari dalam dirinya ataupun yang datang dari luar. Kegiatan itu dilakukan dengan kesungguhan hati dan terus menerus dalam rangka mencapai tujuan.

### 2.3 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan tentang perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari keaktifan belajar. Perubahan tingkah laku merupakan salah satu indikator yang dijadikan pedoman untuk mengetahui kemajuan individu dalam segala hal yang diperoleh di sekolah. Kemajuan yang diperoleh siswa tidak hanya berupa ilmu pengetahuan, tetapi juga berupa sikap dan kecakapan atau keterampilan khusus dalam mata pelajaran tertentu.

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar secara garis besarnya dapat dikelompokkan menjadi dua faktor yaitu faktor dari dalam individu (*internal*) dan faktor *eksternal* yang berasal dari luar individu.

## III. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang secara umum bertujuan meningkatkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran TIK di sekolah pada satu kelas yang mempunyai masalah dalam pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Sawan pada tahun ajaran 2012/2013. Jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian adalah 35 orang dengan rincian 19 perempuan dan 16 laki-laki. Adapun metode pengumpulan data pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Model pembelajaran *talking stick* dengan diskusi kelompok untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar TIK Siswa Kelas VII C SMP Negeri 1 Sawan dinyatakan berhasil apabila:

- Motivasi belajar siswa terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan diskusi kelompok meningkat dari setiap siklus ditinjau dari rata-rata skor motivasi belajar siswa berada dalam kategori minimal tinggi.
- Rata-rata skor hasil belajar TIK siswa meningkat dari setiap siklus, minimal sebesar 71. Untuk ketuntasan belajar klasikal siswa minimal 71%.
- Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan diskusi kelompok yang ditinjau dari rata-rata skor respon siswa berada dalam kategori minimal positif.

## IV. PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas VII C SMP Negeri 1 Sawan selama kurang lebih satu setengah bulan tepatnya enam kali pertemuan, dari tanggal 31 Juli sampai 16 Oktober 2012. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam 2 siklus menunjukkan terjadinya peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar TIK yang meliputi aspek kognitif dan aspek afektif dengan penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok.

Data motivasi belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan angket motivasi belajar TIK. Dari hasil analisis data motivasi belajar siswa pada akhir siklus I diperoleh skor rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 53,75. Skor rata-rata motivasi belajar siswa pada siklus I ini sudah memenuhi kriteria keberhasilan yaitu sudah berada pada kategori tinggi. Sedangkan nilai rata-rata motivasi belajar siswa di akhir siklus II sebesar 56,47. Skor rata-rata motivasi belajar siswa pada siklus II juga berada pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, terjadi peningkatan nilai rata-rata motivasi belajar dari siklus I ke siklus II sebesar 2,72. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Peningkatan ini terjadi karena guru terlebih dahulu membangkitkan semangat siswa, mengetuk hati siswa, agar mereka memiliki motivasi belajar, dan meyakinkan kepada siswa bahwa belajar itu merupakan hal yang sangat penting untuk bekal dalam kehidupan ini untuk mencapai masa depan yang lebih baik.

Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar, hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,88 dan ketuntasan klasikal siswa 80,00. Dari 35 siswa, terdapat 8 siswa yang masih belum tuntas atau belum mencapai KKM. Masih ada 8 siswa yang belum tuntas dikarenakan adanya beberapa kendala/kekurangan yang terjadi pada kegiatan pembelajaran siklus I seperti : 1) Siswa masih takut untuk mengacungkan tangan ketika pengajar/peneliti menyuruh siswa menyampaikan konsep yang belum dimengerti. 2) Siswa kurang termotivasi untuk melengkapi pengetahuan dengan mencari sumber atau bahan bacaan lain seperti buku penunjang materi pembelajaran. 3) Siswa yang duduk dibelakang masih suka bermain-main pada saat proses pembelajaran berlangsung. 4) Kebanyakan siswa kurang mempersiapkan diri terhadap materi yang akan diberikan di sekolah. 5) Dalam kegiatan diskusi kelompok, masih banyak siswa yang belum aktif dan hanya mengandalkan beberapa orang saja. 6) Dalam merefeksi hasil belajar, siswa kurang aktif untuk menyampaikan hal-hal yang kurang diketahui. Mereka masih merasa malu kepada teman-temannya jika mengaku pada peneliti bahwa dirinya belum mengerti tentang apa yang sudah

diajarkan, padahal peneliti selalu menekankan kepada siswa jika ada yang belum mengerti untuk menanyakan kepada peneliti. Hal ini mempengaruhi pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dalam pembelajaran sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Dengan mencermati kendala-kendala dan permasalahan tersebut, selanjutnya dilakukan beberapa upaya perbaikan untuk mengatasi kendala dan permasalahan yang dihadapi dengan melakukan beberapa tindakan sebagai berikut. 1) Sebelum melaksanakan tindakan siklus II, siswa diingatkan kembali mengenai proses pembelajaran yang diterapkan lebih mengutamakan kegiatan siswa secara optimal di dalam kelas. 2) Membimbing dan memantau siswa secara lebih intensif, agar kegiatan diskusi kelompok tidak didominasi oleh siswa tertentu saja dan menunjuk siswa yang kurang aktif dalam berpendapat sebagai rangsangan agar siswa tersebut menjadi lebih berani dan bisa dinilai kemampuannya dalam berkomunikasi. 3) Menekankan kepada siswa bahwa pada kegiatan *talking stick* agar tidak melakukan kecurangan karena apabila melakukan kecurangan akan dikenakan hukuman berupa pengurangan nilai. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar siswa dalam pembelajaran dapat memegang teguh rasa tanggung jawab dalam pembelajaran. 4) Setiap langkah pembelajaran yang dilakukan oleh siswa akan diobservasi oleh guru yang akan dijadikan bahan penilaian aspek afektif. 5) Terus memberikan motivasi kepada siswa untuk semangat belajar dengan cara memberikan pujian-pujian dan hadiah bagi 6 siswa terbaik.

Upaya-upaya perbaikan yang dilakukan pada siklus II ini menunjukkan hasil yang positif atau berhasil, hal itu terlihat dari hasil pelaksanaan tindakan siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Rata-rata motivasi belajar siswa berada pada kategori tinggi dan mengalami peningkatan sebesar 2,72 dari 53,75 pada siklus I menjadi 56,47 pada siklus II. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 76,88 dengan ketuntasan klasikal sebesar 80,00%, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II mencapai 80,99 dengan ketuntasan klasikal sebesar 100 % (semua siswa mendapatkan nilai diatas KKM). Dilihat dari analisis hasil belajar untuk rata-rata mengalami peningkatan sebesar 4,11% sedangkan untuk ketuntasan klasikal mengalami peningkatan sebesar 20,00%. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar pada siklus II telah memenuhi kriteria keberhasilan karena ketuntasan klasikal yang diperoleh lebih besar dari kriteria yang ditetapkan yaitu 71%. Data ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Hal ini didukung dengan beberapa penelitian yang juga menggunakan model pembelajaran *talking stick*, yaitu Irfatul Aini (2010) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat

meningkatkan aktifitas belajar siswa, dan Ani Sugiharti (2011) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan aktivitas oral dan kemandirian belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah benar bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan skor rata-rata motivasi belajar siswa dari siklus I ke siklus II dan peningkatan skor rata-rata hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Hal ini didukung dengan beberapa penelitian yang juga menggunakan model pembelajaran *talking stick*, yaitu Irfatul Aini (2010) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa, dan Ani Sugiharti (2011) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan aktivitas oral dan kemandirian belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah benar bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan skor rata-rata motivasi belajar siswa dari siklus I ke siklus II dan peningkatan skor rata-rata hasil belajar dari siklus I ke siklus II.

Data respon siswa diperoleh melalui pemberian angket respon kepada siswa. Hasil analisis data respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok pada mata pelajaran TIK khususnya dalam materi Peralatan TIK adalah positif dengan rata-rata sebesar 63,17. Ini menunjukkan bahwa siswa merasa puas dengan pembelajaran TIK menggunakan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok ini memposisikan siswa sebagai subjek dalam kegiatan belajar. Siswa belajar dalam suasana yang menyenangkan, tanpa tekanan, tanpa beban dan semua siswa mempunyai hak dan peluang yang sama untuk aktif dan dihargai. Sebanyak 15 orang siswa merespon sangat positif terhadap model pembelajaran yang diterapkan, karena siswa tersebut lebih tertarik mengikuti pembelajaran TIK dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok dibandingkan dengan metode ceramah yang biasa digunakan guru mata pelajaran TIK. Selain itu, dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok ini motivasi dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Sebanyak 20 siswa merespon positif, dan tidak ada siswa yang merespon sedang, negatif atau sangat negatif.

Sesuai dengan kajian teori yang telah dipaparkan pada BAB II bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok mampu meningkatkan hasil belajar serta dapat pula meningkatkan motivasi belajar siswa, hal ini terbukti dengan hasil penelitian yang telah diperoleh. Secara umum penelitian ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Sawan serta respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok adalah positif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat menjawab semua permasalahan yang telah dirumuskan.

## V. SIMPULAN

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan penelitian dan analisis data penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- 1.) Penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata motivasi belajar pada siklus I sebesar 53,75 dengan kategori tinggi dan pada siklus II menjadi sebesar 56,47 dengan kategori tinggi sehingga terjadi peningkatan sebesar 2,72.
- 2.) Penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Hasil analisis hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa rata-rata kelas sebesar 76,88 dan meningkat sebesar 4,11 pada siklus II menjadi 80,99. Ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus I sebesar 80,00%, dan meningkat sebesar 20,00% pada siklus II menjadi 100%. Hal ini semakin memperkuat hasil penelitian ini.
- 3.) Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok ini adalah positif dengan nilai rata-rata sebesar 63,17. Terdapat 15 siswa merespon sangat positif, 20 siswa merespon positif, dan tidak ada siswa yang merespon sedang, negatif atau sangat negatif.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini, dapat diajukan saran-saran sebagai berikut.

- 1) Kepada Siswa
  - a. Kegiatan belajar adalah tugas dan tanggung jawab siswa, oleh karena itu dalam kegiatan belajar, siswa hendaknya aktif untuk mencari pengalaman belajar yang semaksimal mungkin, tanpa harus menunggu informasi atau instruksi dari guru.
  - b. Untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal siswa hendaknya memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar.
- 2) Kepada Guru
  - a. Berdasarkan temuan yang peneliti temui selama melakukan penelitian, diharapkan kepada guru, khususnya guru TIK untuk mencoba menerapkan model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok ini, karena dengan penerapan model pembelajaran ini kegiatan belajar siswa menjadi menyenangkan dan siswa dapat menggunakan semua potensi yang ada pada dirinya untuk memperoleh pengalaman belajar yang optimal.
- 3) Kepada Peneliti Selanjutnya
  - a. Bagi peneliti yang ingin model pembelajaran *talking stick* dengan metode diskusi kelompok ini diharapkan untuk mencermati kendala-kendala yang ditemukan peneliti, sehingga dapat dihasilkan kegiatan belajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal.

## REFERENSI

- [1] Candiasa, I Made. 2010. *Statistik Univariat dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS*. Singaraja: Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha.
- [2] Sanjaya. Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [3] Sugiharti, Ani. 2011. *Penerapan Diskusi Kelompok Disertai Talking Stick Untuk Meningkatkan Aktivitas Oral Dan Kemandirian Belajar Biologi Siswa Kelas X-J Sma Negeri 1 Kartasura*. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Sebelas Maret Surakarta.