

**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA DENGAN  
MENERAPKAN METODE BELAJAR *PEER TEACHING* PADA MATA  
PELAJARAN MENERAPKAN ALGORITMA PEMROGRAMAN  
TINGKAT DASAR DI SMK N 2 DEPOK YOGYAKARTA  
KELAS X TKJ B**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Strata 1  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika



**I WAYAN DETA AFTAWYANA ANGRA  
08520241019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2012**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA DENGAN MENERAPKAN METODE BELAJAR *PEER TEACHING* PADA MATA PELAJARAN MENERAPKAN ALGORITMA PEMROGRAMAN TINGKAT DASAR DI SMK N 2 DEPOK YOGYAKARTA KELAS X TKJ B**” ini telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 9 Mei 2012




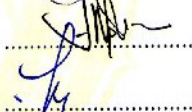

Umi Rochayati, M.T.  
NIP. 19630528 198710 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA DENGAN MENERAPKAN METODE BELAJAR *PEER TEACHING* PADA MATA PELAJARAN MENERAPKAN ALGORITMA PEMROGRAMAN TINGKAT DASAR” ini telah dipertahankan di depan dewan penguji.


Tanggal: 2012

### DEWAN PENGUJI

| Nama                   | Jabatan            | Tanda Tangan   | Tanggal     |
|------------------------|--------------------|--|-------------|
| Umi Rochayati, M.T     | Ketua Penguji      |  | 7 Juni 2012 |
| Totok Sukardiyono, M.T | Sekretaris Penguji |  | 7 Juni 2012 |
| Masduki Zakaria, M.T   | Penguji Utama      |  | 7 Juni 2012 |

Yogyakarta, Mei 2012

Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan



Dr. Moch Bruri Triyono  
NIP. 19560216 198603 1 003

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Wayan Deta Aftawyana Angra  
NIM : 08520241019  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika  
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika  
Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta  
Judul Penelitian : Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Dengan Menerapkan Metode Belajar *Peer Teaching* Pada Mata Pelajaran Menerapkan Algoritma Pemrograman Tingkat Dasar di SMK N 2 Depok Yogyakarta Kelas X TKJ B.

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan peneliti, belum dipublikasikan atau digunakan sebagai bahan penelitian, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang diambil sebagai acuan penelitian ini dengan mengikuti tata tulis penulisan karya tulis ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 8 Mei 2012



I Wayan Deta Aftawyana ANgra  
NIM. 08520241019

## MOTTO

- ॐ Mereka yang hanya memuja-Ku sendiri, merenungkan Aku selalu, kepada mereka Ku-bawakan segala hal yang mereka tidak punya, dan Ku-lindungi segala apa yang mereka miliki (Bhagavad-Gita IX.22)
- ॐ Pusatkan pikiran kepada-Ku, berbakti kepada-Ku, bersujud kepada-Ku, sembahlah Aku dan setelah engkau mendisiplinkan jiwa dan ragamu, Aku menjadi tujuanmu tertinggi, kau akan tiba kepada-Ku (Bhagavad-Gita IX.34)
- ॐ Apa yang kita pelajari hari ini mungkin tidak akan berguna hari esok tetapi jika kita tidak belajar hari ini maka kita akan jadi manusia yang sebodoh-bodohnya pada hari esok.
- ॐ Hanya satulah sesungguhnya yang bernama musuh, tak lain hanya kebodohan saja. Tidak ada yang menyamai pengaruh kebodohan itu, sebab orang yang dicengkeram oleh kebodohan niscaya ia akan melakukan perbuatan yang buruk pula (Sarasamuccaya : 399)

## PERSEMBAHAN

Begitu BESAR anugrah yang **Ida Sang Hyang Widhi** berikan padaKu... sehingga terlalu KECIL karya ini untuk Ku persembahkan ke hadapan-NYA.

Begitu TULUS & IKHLAS Cinta dan Doa **Bapak dan IbuKu dan Adik kecilku**... sehingga karya ini TAK AKAN MAMPU untuk menutupi lubang-lubang lara, pengorbanan Beliau demi kebahagiaanKu.

BEGITU INDAH Warna yang tercipta dari kebersamaan dengan **Enyta Maharani**, karya ini TAK ADA ARTINYA tanpa dukunganmu.

CINTA & SAYANG yang datang dari **Sahabat Kelas E'08, KMHD UNY** hangat & menyenangkan... sehingga lagi-lagi karya ini TAK PANTAS untuk membalasnya.

Walaupun karya ini TAK BERARTI bagi orang lain, namun SANGAT BERARTI bagiKu... menyita waktu, pikiran dan tenagaKu sehingga akhirnya... karya ini Ku persembahkan untuk **diriKu** sendiri

**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA DENGAN  
MENERAPKAN METODE BELAJAR *PEER TEACHING* PADA MATA  
PELAJARAN MENERAPKAN ALGORITMA PEMROGRAMAN  
TINGKAT DASAR DI SMK N 2 DEPOK YOGYAKARTA  
KELAS X TKJ B**

Oleh :  
I Wayan Deta Aftawyana Angra  
08520241019

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keaktifan belajar siswa dan mendeskripsikan proses belajar mengajar di SMK N 2 Depok Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan, pada mata pelajaran menerapkan algoritma pemrograman tingkat dasar kelas X TKJ B melalui penerapan metode belajar *peer teaching*.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, pada proses pembelajarannya menerapkan metode belajar *peer teaching*. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TKJ B SMK N 2 Depok tahun ajaran 2011/2012 yang terdiri dari 33 siswa. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus. Tahapan untuk *planning* siklus I berdasarkan pra tindakan, *acting* dikelas dengan memilih tutor (*peer*) dari siswa yang memiliki nilai tinggi, *observing* keaktifan belajar siswa selama penerapan *peer teaching* kemudian merefleksikan hasil siklus I. Pada siklus II tahapan yang digunakan sama seperti siklus I, yang berbeda hanya pada saat *acting* dikelas untuk siklus II dipilih tutor dengan nilai tinggi dan keaktifan belajar yang baik pada siklus I. Keaktifan belajar yang diamati yaitu, mencatat, merespon pertanyaan, bertanya, berpartisipasi dalam kelompok, mengerjakan LKS, memanfaatkan sumber belajar. Keaktifan belajar dipantau melalui observasi langsung ke dalam kelas pada saat proses belajar dan mengajar berlangsung sedangkan prestasi belajar diukur dengan melaksanakan *pretest* diawal pertemuan dan *posttest* diakhir pertemuan.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keaktifan belajar siswa setelah dilakukan penerapan metode belajar *peer teaching* menunjukkan rata-rata seluruh indikator keaktifan belajar siswa kelas X TKJ B mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil rata-rata persentase dari masing-masing indikator keaktifan belajar siswa untuk tiap siklus, yaitu siklus I keaktifan siswa sebesar 59,10%, untuk siklus II sebesar 85,35%. Peningkatan prestasi belajar siswa pada siklus I adalah 65,62% siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal(KKM) dan peningkatan prestasi belajar siswa pada siklus II mencapai 100% siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Kata kunci : *peer teaching*, keaktifan belajar, prestasi belajar

## KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis haturkan ke hadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, atas asung kerta waranugrahanya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini yang berjudul “Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa dengan Menerapkan Metode Belajar *Peer Teaching* pada Mata Pelajaran Menerapkan Algoritma Pemrograman Tingkat Dasar di SMK N 2 Depok Yogyakarta Kelas X TKJ B” dapat terselesaikan dengan baik.

Karya ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan dari beberapa pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada :

1. Dr Rachmad Wahab selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Muhammad Munir, M.pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Umi Rochayati, M.T. selaku pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan bimbingan selama pembuatan Tugas Akhir Sripsi.
5. Handaru Jati, selaku Koordinator Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Drs. Aragani Mizan Zakaria selaku kepala Sekolah SMK N 2 depok yang memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Guru-guru SMK N 2 Depok, M. Endah Titisari, Fadilah, R. Retna , Ratna dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang membantu pelaksanaan penelitian.
8. Siswa kelas X TKJ B tahun ajaran 2011/2012 yang telah bekerjasama dengan baik dalam pengambilan data.
9. Ayah, ibu dan adik yang selalu memberikan dorongan, baik spiritual maupun material untuk penyelesaian penyusunan Tugas Akhir Skripsi.



10. Teman-teman kost menurut Agus Fredy, Herry Anglika, Rios Saputra, Eka Rusmayana yang selalu memberi dukungan dan semangatnya dapat terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
11. Teman-teman di KMHD UNY Nengah Edi, Agus Fredy, Herry Anglika, Eka Rusmayana, Enyta Maharani yang selalu memberi dukungan dan semangatnya dapat terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis hingga terselesaikannya pembuatan Proyek Akhir maupun dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam Tugas Akhir Skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat kemampuan yang ada pada penulis sendiri sangat terbatas. Oleh karena itu dengan rendah hati penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun untuk lebih sempurnanya penulisan laporan ini. Atas segala bantuannya tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 8 Mei 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                  | <b>i</b>       |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>            | <b>ii</b>      |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>             | <b>iii</b>     |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>              | <b>iv</b>      |
| <b>HALAMAN MOTTO .....</b>                  | <b>v</b>       |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>            | <b>vi</b>      |
| <b>ABSTRAK .....</b>                        | <b>vii</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                  | <b>viii</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                      | <b>x</b>       |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                   | <b>xiii</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                   | <b>xiv</b>     |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                | <b>xv</b>      |
| <br>  |                |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                   |                |
| A. Latar Belakang Masalah.....              | 1              |
| B. Identifikasi Masalah .....               | 5              |
| C. Batasan Masalah.....                     | 6              |
| D. Perumusan Masalah .....                  | 6              |
| E. Tujuan Penelitian .....                  | 6              |
| F. Manfaat Penelitian .....                 | 7              |
| <br>  |                |
| <b>BAB II. KAJIAN MATERI</b>                |                |
| A. Diskripsi Teoritis.....                  | 8              |
| 1. Pembelajaran Algoritma Pemrograman ..... | 8              |
| 2. Strategi Pembelajaran.....               | 13             |
| 3. Keaktifan Belajar.....                   | 16             |
| 4. Prestasi Belajar .....                   | 22             |
| 5. Metode Pembelajaran.....                 | 27             |
| 6. Tempat Penelitian.....                   | 33             |

|  |    |
|--|----|
| B. Penerapan <i>Peer Teaching</i> pada Mata Pelajaran Menerapkan |    |
| Algoritma Pemrograman Tingkat Dasar .....                        | 35 |
| C. Penelitian yang Relevan .....                                 | 36 |
| D. Kerangka Berfikir .....                                       | 37 |
| E. Hipotesis Penelitian .....                                    | 38 |

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

|  |    |
|--|----|
| A. Metode Penelitian dan Desain Penelitian .....           | 39 |
| 1. Studi Pendahuluan .....                                 | 42 |
| 2. Siklus I .....  | 42 |
| 3. Siklus II .....   | 44 |
| B. Subyek dan Obyek Penelitian .....                       | 46 |
| C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....                       | 46 |
| D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrument Penelitian ..... | 46 |
| E. Teknik Analisis Data .....                              | 48 |
| F. Indikator Keberhasilan .....                            | 50 |

### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|  |    |
|--|----|
| A. Deskripsi Hasil Penelitian .....                  | 53 |
| 1. Deskripsi Pra Penelitian Tindakan Kelas .....     | 54 |
| 2. Paparan Data Siklus I .....                       | 56 |
| 3. Paparan Data Siklus II .....                      | 70 |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian .....                 | 85 |
| 1. Keaktifan Belajar siswa mata pelajaran menerapkan |    |
| algoritma pemrograman tingkat dasar .....            | 85 |
| 2. Prestasi Belajar siswa mata pelajaran menerapkan  |    |
| algoritma pemrograman tingkat dasar .....            | 86 |

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| A. Kesimpulan .....              | 89 |
| B. Implikasi .....               | 91 |
| C. Keterbatasan Penelitian ..... | 91 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| D. Saran .....              | 92 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... | 93 |
| <b>LAMPIRAN</b> .....       | 96 |

## DAFTAR TABEL

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| Tabel 1. Perbedaan Belajar Aktif dan Pasif .....   | 20             |
| Tabel 2. Kualifikasi Persentase Hasil Observasi<br>Keaktifan Belajar Siswa .....                       | 49             |
| Tabel 3. Kualifikasi Persentase Hasil Angket Tentang<br>Tanggapan Siswa.....                           | 49             |
| Tabel 4. Jadwal Pelajaran Menerapkan Algoritma Pemrograman<br>Tingkat Dasar Kelas X TKJ B.....         | 55             |
| Tabel 5. Waktu Pelaksanaan Penelitian.....   | 56             |
| Tabel 6. Kegiatan Belajar Siswa Siklus I .....   | 58             |
| Tabel 7. Keaktifan Belajar Siswa Siklus I.....   | 62             |
| Tabel 8. Hasil Observasi Siklus I .....  | 63             |
| Tabel 9. Tabel Prestasi Siswa Siklus I.....  | 67             |
| Tabel 10. Hasil <i>Preetest</i> dan <i>Posttest</i> Siklus I.....                                      | 67             |
| Tabel 11. Kegiatan Pembelajaran Siklus II .....  | 72             |
| Tabel 12. Keaktifan Belajar Siswa Siklus II.....   | 76             |
| Tabel 13. Hasil Observasi Siklus II .....  | 77             |
| Tabel 14. Tabel Prestasi Siswa Siklus II .....   | 80             |
| Tabel 15. Hasil <i>Preetest</i> dan <i>Posttest</i> Siklus II.....                                     | 80             |
| Tabel 16. Hasil Angket Tanggapan Siswa Tentang Penggunaan<br>Metode Belajar <i>Peer Teaching</i> ..... | 82             |

## DAFTAR GAMBAR

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| Gambar 1. Jenis Interaksi Dalam Mengajar.....                        | 21             |
| Gambar 2. Pembelajaran <i>Peer Teaching</i> .....                    | 38             |
| Gambar 3. Prosedur Penelitian.....                                   | 42             |
| Gambar 4. Diagram <i>Pie</i> Keaktifan Belajar Siswa Siklus I .....  | 65             |
| Gambar 5. Diagram <i>Pie</i> Keaktifan Belajar Siswa Siklus II ..... | 78             |
| Gambar 6. Grafik Keaktifan Belajar Siswa .....                       | 86             |
| Gambar 7. Grafik Prestasi Belajar Siswa .....                        | 87             |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1. Catatan Lapangan Siklus I.....                                     | 94  |
| Lampiran 2. Catatan Lapangan Siklus II .....                                   | 96  |
| Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....                     | 98  |
| Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....                   | 102 |
| Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian .....                                       | 107 |
| Lampiran 6. Modul Pembelajaran Siklus I .....                                  | 110 |
| Lampiran 7. Modul Pembelajaran Siklus II.....                                  | 124 |
| Lampiran 8. Kisi-kisi Soal <i>Preetest</i> dan <i>Postest</i> Siklus I .....   | 136 |
| Lampiran 9. Soal <i>Preetest</i> dan <i>Postest</i> Siklus I .....             | 137 |
| Lampiran 10. Kisi-kisi Soal <i>Preetest</i> dan <i>Postest</i> Siklus II ..... | 141 |
| Lampiran 11. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> Siklus II.....             | 142 |
| Lampiran 12. Lembar Validasi .....   | 144 |
| Lampiran 13. Lembar observasi keaktifan belajar siswa Siklus I.....            | 150 |
| Lampiran 14. Lembar observasi keaktifan belajar siswa Siklus II .....          | 152 |
| Lampiran 15. Kelompok <i>Peer Teaching</i> .....                               | 154 |
| Lampiran 16. Ijin penelitian .....   | 155 |
| Lampiran 17. Daftar Hadir Siswa .....  | 158 |