

**JURNAL SKRIPSI**

**PENERAPAN VIDEO PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI  
BELAJAR SISWA KELAS X TEKNIK FABRIKASI LOGAM PADA MATA PELAJARAN  
TEORI LAS OXY-ACETYLENE DI SMK NEGERI 1 SEYEGAN**



**Disusun Oleh:**

**HAMZAH FANSURI**

**08503241031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2013**

**PENERAPAN VIDEO PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR  
SISWA KELAS X TEKNIK FABRIKASI LOGAM PADA MATA PELAJARAN TEORI LAS OXY-  
ACETYLENE DI SMK NEGERI 1 SEYEGAN**

Oleh: Hamzah Fansuri,  
Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta  
[thekingham@gmail.com](mailto:thekingham@gmail.com)

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui gambaran prestasi belajar siswa yang menggunakan pembelajaran dengan video dan yang tidak menggunakan video pada mata pelajaran las *oxy-acetylene* (2) mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa yang signifikan antara kelas yang menggunakan video pembelajaran dan yang tidak menggunakan video pembelajaran (3) mengetahui jumlah kelulusan siswa dalam nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada kelas yang menggunakan video dan kelas yang tidak menggunakan video.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu dengan desain *Non-Equivalent Control Group Design* dengan populasi dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran dengan media video dan kelas kontrol dengan cara konvensional. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen berupa tes yang diberikan sebelum *treatment (pretest)* dan sesudah *treatment (posttest)* dan hasil prestasi siswa diuji dengan *t-test*.

Hasil dari penelitian menunjukkan (1) gambaran nilai prestasi siswa pada kelas yang tidak menggunakan video pembelajaran untuk siswa dengan nilai 37 ada 3,2%, nilai 40 ada 3,2%, nilai 43 ada 6,45%, nilai 47 ada 9,68%, nilai 50 ada 3,2%, nilai 53 ada 12,9%, nilai 57 ada 6,45%, nilai 60 ada 6,45%, nilai 67 ada 3,2%, nilai 70 ada 6,45%, nilai 73 ada 6,45%, nilai 77 ada 16,13%, nilai 80 ada 3,2% dan nilai 83 ada 12,9%. Kemudian kelas yang menggunakan video pembelajaran untuk siswa dengan nilai 47 ada 3,3%, nilai 60 ada 3,3%, nilai 67 ada 6,67%, nilai 70 ada 3,3%, nilai 73 ada 10%, nilai 77 ada 26,67%, nilai 80 ada 13,3%, nilai 83 ada 3,3%, nilai 87 ada 10%, nilai 90 ada 3,3% dan nilai 93 ada 16,67% (2) terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang signifikan antara kelas yang menggunakan video pembelajaran dan yang tidak menggunakan video pembelajaran karena harga *t*-hitung lebih besar daripada *t*-tabel ( $5,57 > 2,0435$ ) pada *t-test* (3) jumlah kelulusan siswa kelas yang menggunakan media video lebih banyak dari pada kelas yang tidak menggunakan video pembelajaran pada nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hal ini dapat dibuktikan bahwa siswa yang lulus KKM pada kelas kontrol ada 7 dari 31 anak dan kelas eksperimen ada 22 anak dari 30 anak.

*Kata kunci : media pembelajaran, video*

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran yang di berlakukan sekolah sering mengalami perubahan kurikulum, salah satunya adalah Sekolah Menengah Kejuruan. Perubahan kurikulum yang ada di sekolah dilakukan untuk melakukan suatu perbaikan agar pendidikan menjadi lebih baik. Pemerintah berusaha memperbaiki sekolah kejuruan dengan maksud menghasilkan tamatan yang berkualitas, profesional dan siap pakai. Tetapi sekolah masih saja mempunyai permasalahan pada kenyataannya, akibatnya kegiatan pembelajaran yang diterapkan di sekolah tidak mencapai kualitas siswa yang diharapkan. Menurut Ahmadi (1987 : 157), kelemahan pendidikan ada pada metode pembelajarannya, diantaranya metode mengajar lebih terpusat kepada guru sehingga proses mengajar terpisah dari proses belajar dan metode mengajar banyak mengutamakan penyampaian lisan dan toeritis. Kondisi ini diperparah dengan sarana dan prasarana penunjang pendidikan yang serba kurang bahkan ada sekolah yang tidak menggunakan sama sekali (Isjoni, 2006 : 7). Permasalahan-permasalahan yang dialami Sekolah Menengah Kejuruan tersebut diantaranya fasilitas belajar yang sudah tidak layak pakai masih digunakan dan mayoritas siswa masih terbebani dengan banyaknya aktifitas mencatat materi dari guru sehingga motivasi belajar siswa menjadi rendah, rendahnya media pembelajaran dan banyak guru yang tidak menguasai teknologi pembelajaran dan tidak bisa mengembangkan materi ajar menjadi lebih baik (Putu Sudira, 2006 : 2-4).

Peneliti mengambil subjek penelitian di SMK N 1 Seyegan. Peneliti melakukan wawancara dengan siswa untuk mengetahui keadaan pembelajaran di sana. Hasil wawancara dari siswa tersebut menyatakan bahwa kondisi pembelajaran di SMK N 1 Seyegan sesuai dengan permasalahan Sekolah Menengah Kejuruan pada umumnya, yaitu masih minimnya penggunaan media pembelajaran dalam proses kegiatan belajar mengajar, metode yang digunakan oleh guru dalam mengajar adalah ceramah sehingga mereka mengatakan bahwa

metode pembelajaran tersebut dapat mengakibatkan semangat belajar menjadi kurang.

Peneliti mengambil permasalahan-permasalahan seputar tentang pembelajaran di kelas Teknik Fabrikasi Logam pada mata pelajaran teori las *oxy-acetylene* untuk dijadikan bahan penelitian. Langkah penelitian yang akan direncanakan oleh peneliti untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan membandingkan media konvensional dengan media video pembelajaran. Peneliti mengambil jenis media pembelajaran berupa video karena media itu masih sangat jarang digunakan di SMK N 1 Seyegan. Peneliti lebih memilih media video ini dari pada media yang lain, karena media video ini terdiri dari beberapa kombinasi jenis media, yaitu tampilan *power point*, gambar-gambar, efek animasi, dan rekaman demonstrasi. Dengan demikian media video pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar siswa sehingga prestasi menjadi baik dan memberikan solusi yang terbaik dalam pembelajaran di Jurusan Teknik Fabrikasi Logam pada khususnya dan SMK Negeri 1 Seyegan pada umumnya. Video pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah video mata pelajaran las *oxy-acetylene*. Video pembelajaran teori las *oxy-acetylene* tersebut merupakan produk hasil studi penelitian pengembangan dari Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta yang bernama Nukleus Miguno angkatan 2007.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah Eksperimen Semu (*Quasi Eksperiment*). Penelitian ini menggunakan desain *Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group*, dimana sekelompok subjek dilakukan *pretest* kemudian dikenai *treatment* secara berturut-turut. Setelah *treatment*, subjek tersebut diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar pada kelompok tersebut. Subjek pada kedua kelompok tidak didasarkan pada pembagian secara acak (Kusnaka, 2002 : 49-50).

Menurut Sugiyono (2010 : 116) skema *Non-Equivalent Control Group Design* dapat digambarkan seperti di bawah ini.

Tabel 1. Skema Desain Penelitian

Grup	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	$O_1$	X	$O_2$
Kelas Kontrol	$O_3$	-	$O_4$

**Keterangan :**

- a. Kelas eksperimen : kelas atau kelompok yang diberikan perlakuan
- b. Kelas kontrol : kelas atau kelompok yang tidak diberikan perlakuan
- c.  $O_1$  : hasil *pretest* kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan
- d.  $O_2$  : hasil *posttest* kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan
- e.  $O_3$  : hasil *pretest* kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan
- f.  $O_4$  : hasil *posttest* kelompok kontrol
- g. X : *treatment* yang diberikan pada kelompok eksperimen
- h. - : tidak adanya perlakuan pada kelompok kontrol

**Jenis Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode ini mengungkap pengaruh antara dua variabel atau lebih atau mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Eksperimen itu sendiri direncanakan dan dilaksanakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, yang diperlukan untuk menjawab rumusan masalah. Penelitian dengan sengaja dan secara sistematis mengadakan perlakuan variabel dalam peristiwa alamiah, kemudian mengamati konsekuensi perlakuan tersebut.

## **Waktu dan Tempat Penelitian**

Peneliti mengambil waktu penelitian pada tanggal 20-29 September 2012 yang dilakukan di SMK Negeri 1 Seyegan.

## **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian yang diambil oleh peneliti tidak menggunakan sampel melainkan populasi. Peneliti mengambil 2 kelas sebagai populasi, yaitu kelas X Teknik Fabrikasi Logam 1 (TFL1) atau kelas kontrol sebagai kelas yang menggunakan pembelajaran secara konvensional dan kelas X Teknik Fabrikasi Logam (TFL 2) atau kelas eksperimen sebagai kelas yang menggunakan pembelajaran dengan video.

## **Prosedur Penelitian**

Penelitian yang dilakukan berawal dari pembuatan instrumen yang sebelumnya dilakukan validasi kepada dosen ahli dilanjutkan dengan mengujicobakan kepada siswa diluar populasi dan diperhitungkan dengan analisis butir soal. Setelah itu instrumen tersebut dijadikan alat untuk pengambilan data untuk mengukur prestasi belajar subjek penelitian. Data dihitung dengan perhitungan penelitian kuantitatif dan kemudian hasil dari pengolahan data tersebut disimpulkan.

## **Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen berbentuk tes pilihan ganda yang rancang dari indikator-indikator silabus teori las *oxy-acetylene* di SMK Negeri 1 Seyegan. Rancangan instrumen penelitian ini dilakukan validasi kepada dosen. Kemudian instrumen diujikan kepada kelompok siswa diluar populasi yang sudah pernah diberikan pelajaran las *oxy-acetylene*. Selanjutnya instrumen dihitung dengan analisis butir soal untuk diseleksi kualitas butir soal yang baik dengan cara perhitungan-perhitungan taraf kesukaran, daya beda dan distraktor. Setelah instrumen diseleksi dengan analisis butir soal, instrumen tersebut digunakan dalam *pretest* dan *posttest* untuk pengambilan data.

Teknik pengumpulan data diambil dari kedua kelas kontrol dan eksperimen. Kelas kontrol dan kelas eksperimen diberi soal *pretest* atau tes awal sebelum diberikan pembelajaran. Kemudian kedua kelas diberi pembelajaran sesuai jenis *treatment* yang diberikan. Setelah itu, kedua kelas diberi soal *posttest* atau tes akhir. Kemudian hasil nilai dari tes yang diambil dari kedua kelas tersebut dianalisis dengan perhitungan statistik.

### **Analisis Data**

Data populasi yang diperoleh dibuat dengan teknik penyajian berupa data distribusi frekuensi disertai diagram batang dan diagram garis. Data distribusinya dilakukan dengan perhitungan tendensi sentral berupa modus, median dan *mean*. Perhitungan yang digunakan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa secara signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan perhitungan *t - test*. Kemudian jumlah siswa yang lulus nilai mata pelajaran teori las *oxy-acetylene* pada Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dibandingkan. Perbandingan dilakukan untuk mengetahui banyaknya siswa yang lulus KKM terhadap masing-masing kelas pada mata pelajaran teori las *oxy-acetylene*.

### **Hasil Penelitian**

#### **Pretest Kelas Kontrol**

Kelas kontrol (TFL 1) diperoleh nilai *pretest* mata pelajaran teori las *oxy-acetylene* dengan jumlah siswa yang hadir 31 siswa. Data diperoleh nilai tertinggi sebesar 53 dan nilai terendah sebesar 23 dengan nilai rata-rata sebesar 43,742. Modus sebesar 47 dan 50, median sebesar 47 serta simpangan baku sebesar 6,691.

#### **Pretest Kelas Eksperimen**

Kelas eksperimen (X TFL 2) diperoleh nilai *pretest* mata pelajaran las *oxy-acetylene* dengan jumlah siswa 32 siswa. Data diperoleh nilai tertinggi sebesar 47 dan nilai terendah sebesar 20 dengan nilai rata-rata sebesar 32,03. Modus sebesar 33, median sebesar 33 serta simpangan baku sebesar 6,361.

### **Posttest Kelas Kontrol**

Kelas kontrol (X TFL 1) diperoleh nilai *posttest* mata pelajaran las *oxy-acetylene* dengan jumlah siswa yang hadir 31 siswa. Data diperoleh nilai tertinggi sebesar 83 dan nilai terendah sebesar 37 dengan nilai rata-rata sebesar 61,355. Modus sebesar 77, median sebesar 60 serta simpangan baku sebesar 13,173.

### **Posttest Kelas Ekperimen**

Kelas eksperimen (X TFL 2) diperoleh nilai *posttest* mata pelajaran teori las *oxy-acetylene* dengan jumlah siswa yang hadir 30 siswa. Data diperoleh nilai tertinggi sebesar 93 dan nilai terendah sebesar 47 dengan nilai rata-rata sebesar 77,5. Modus sebesar 77, median sebesar 77 serta simpangan baku sebesar 9,249.

### **Hasil Pembahasan**

Data *pretest* dari kelas kontrol (X TFL 1) diperoleh nilai tertinggi sebesar 53 dan nilai terendah sebesar 23 dengan nilai rata-rata sebesar 43,742. Data kelompok *pretest* kelas kontrol menunjukkan bahwa jumlah siswa yang lulus KKM pada ujian *pretest* adalah tidak ada. Itu artinya nilai keseluruhan dari 31 siswa masing-masing berada di bawah 75.

Data *pretest* dari kelas eksperimen (X TFL 2) diperoleh nilai tertinggi sebesar 47 dan nilai terendah sebesar 20 dengan nilai rata-rata sebesar 32,03. Data kelompok *pretest* kelas eksperimen menunjukkan bahwa jumlah siswa yang lulus KKM pada ujian *pretest* adalah tidak ada. Itu artinya nilai keseluruhan dari 32 siswa masing-masing berada di bawah 75.

Data *posttest* dari kelas kontrol (X TFL 1) diperoleh nilai tertinggi sebesar 83 dan nilai terendah sebesar 37 dengan nilai rata-rata sebesar 61,355. Data kelompok *posttest* kelas kontrol menunjukkan bahwa jumlah siswa yang lulus KKM pada ujian *posttest* adalah 7 anak dan yang tidak lulus adalah 24 anak dari keseluruhan siswa yang berjumlah 31 anak. Jadi prosentasenya adalah 22,6% siswa lulus dan 77,4% siswa tidak lulus KKM.

Data *posttest* dari kelas eksperimen (X TFL 2) diperoleh nilai tertinggi sebesar 93 dan nilai terendah sebesar 47 dengan nilai rata-rata sebesar 77,5.



Data kelompok *posttest* kelas kontrol menunjukkan bahwa jumlah siswa yang lulus KKM pada ujian *posttest* adalah 22 anak sedangkan yang tidak lulus adalah 8 anak dari jumlah keseluruhan siswanya adalah 30 anak. Jadi persentasenya adalah 73,3% siswa lulus dan 26,7% siswa tidak lulus KKM.

Gambaran hasil prestasi belajar siswa teori las *oxy-acetylene* pada kelas kontrol (TFL 1) untuk nilai 37 ada 1 anak dengan persentasenya 3,2%, nilai 40 ada 1 anak dengan persentase 3,2%, nilai 43 ada 2 anak dengan persentase 6,45%, nilai 47 ada 3 anak dengan persentase 9,68%, nilai 50 ada 1 anak dengan persentase 3,2%, nilai 53 ada 4 anak dengan persentase 12,9%, nilai 57 ada 2 anak dengan persentase 6,45%, nilai 60 ada 2 anak dengan persentase 6,45%, nilai 67 ada 4 anak dengan persentase 12,9%, nilai 70 ada 2 anak dengan persentase 6,45%, nilai 73 ada 2 anak dengan persentase 6,45%, nilai 77 ada 5 anak dengan persentase 16,13%, nilai 80 ada 1 anak dengan persentase 3,2% dan nilai 83 ada 1 anak dengan persentase 3,2%.

Gambaran hasil prestasi belajar siswa teori las *oxy-acetylene* pada kelas eksperimen (TFL 2) untuk nilai 47 ada 1 anak dengan persentasenya 3,3%, nilai 60 ada 1 anak dengan persentase 3,3%, nilai 67 ada 2 anak dengan persentase 6,67%, nilai 70 ada 1 anak dengan persentase 3,3%, nilai 73 ada 3 anak dengan persentase 10%, nilai 77 ada 8 anak dengan persentase 26,67%, nilai 80 ada 4 anak dengan persentase 13,3%, nilai 83 ada 5 anak dengan persentase 16,67%, nilai 87 ada 3 anak dengan persentase 10%, nilai 90 ada 1 anak dengan persentase 3,3%, dan nilai 93 ada 1 anak dengan persentase 3,3%.

Cara untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa secara signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah dengan menggunakan perhitungan uji t. Perhitungan menjelaskan bahwa harga t-hitung lebih besar daripada t-tabel ( $5,57 > 2,044$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian,  $H_a$  berbunyi terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Nilai *posttest* para siswa kedua kelas kontrol (X TFL 1) dan eksperimen (X TFL 2) dapat dibandingkan dengan banyaknya jumlah siswa yang lulus KKM antara kedua kelas tersebut. Jumlah siswa kelas kontrol (X TFL 1) yang lulus KKM ada 7 anak dan yang tidak lulus ada 24 anak. Sedangkan jumlah siswa kelas eksperimen (X TFL 2) yang lulus KKM ada 22 anak dan yang tidak lulus ada 8 anak. Kelas eksperimen (X TFL 2) yang diberi perlakuan khusus berupa pemberian materi las *oxy-acetylene* dengan video pembelajaran ternyata lebih banyak siswa yang lulus KKM dan sedikit siswa yang tidak lulus KKM. Hal ini dapat diartikan bahwa mengajar dengan menggunakan video pembelajaran dapat meningkatkan jumlah siswa yang lulus KKM pada mata pelajaran las *oxy-acetylene*. Hal ini dapat diartikan sama bahwa media video dapat meminimalkan jumlah siswa yang tidak lulus KKM.

### **Simpulan dan Saran**

Gambaran hasil prestasi belajar siswa teori las *oxy-acetylene* pada kelas kontrol (TFL 1) untuk nilai 37 ada 1 anak dengan prosentasenya 3,2%, nilai 40 ada 1 anak dengan prosentase 3,2%, nilai 43 ada 2 anak dengan prosentase 6,45%, nilai 47 ada 3 anak dengan prosentase 9,68%, nilai 50 ada 1 anak dengan prosentase 3,2%, nilai 53 ada 4 anak dengan prosentase 12,9%, nilai 57 ada 2 anak dengan prosentase 6,45%, nilai 60 ada 2 anak dengan prosentase 6,45%, nilai 67 ada 4 anak dengan prosentase 12,9%, nilai 70 ada 2 anak dengan prosentase 6,45%, nilai 73 ada 2 anak dengan prosentase 6,45%, nilai 77 ada 5 anak dengan prosentase 16,13%, nilai 80 ada 1 anak dengan prosentase 3,2% dan nilai 83 ada 1 anak dengan prosentase 3,2%. Gambaran hasil prestasi belajar siswa teori las *oxy-acetylene* pada kelas eksperimen (TFL 2) untuk nilai 47 ada 1 anak dengan prosentasenya 3,3%, nilai 60 ada 1 anak dengan prosentase 3,3%, nilai 67 ada 2 anak dengan prosentase 6,67%, nilai 70 ada 1 anak dengan prosentase 3,3%, nilai 73 ada 3 anak dengan prosentase 10%, nilai 77 ada 8 anak dengan prosentase 26,67%, nilai 80 ada 4 anak dengan prosentase 13,3%, nilai 83 ada 5 anak dengan prosentase 16,67%, nilai 87 ada 3 anak dengan prosentase

10%, nilai 90 ada 1 anak dengan prosentase 3,3%, dan nilai 93 ada 1 anak dengan prosentase 3,3%.

Hasil uji t diperoleh bahwa harga t-hitung lebih besar daripada t-tabel ( $5,57 > 2,0435$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian,  $H_a$  berbunyi terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang signifikan antara kelas yang menggunakan video pembelajaran dan yang tidak menggunakan video pembelajaran.

Hasil diperoleh bahwa jumlah siswa kelas kontrol (X TFL 1) yang lulus KKM ada 7 anak dan yang tidak lulus ada 24 anak. Sedangkan jumlah siswa kelas eksperimen (X TFL 2) yang lulus KKM ada 22 anak dan yang tidak lulus ada 8 anak. Kelas eksperimen (X TFL 2) yang diberi perlakuan khusus berupa pemberian materi las *oxy-acetylene* dengan video pembelajaran ternyata lebih banyak siswa yang lulus KKM dan sedikit siswa yang tidak lulus KKM.

Peneliti memiliki beberapa kelemahan dalam melakukan penelitiannya, diantaranya adalah penelitian yang telah dilakukan kurang fokus, instrumen yang dibuat oleh peneliti dapat dikategorikan masih rendah kesahihannya, penelitian yang dilakukan terlalu berat bagi peneliti karena peneliti harus melaksanakan 2 proses penelitian sekaligus, yaitu membuat instrumen dan melakukan eksperimen dan banyak fasilitas yang kurang mendukung di kelas penelitian, seperti layar proyektor tidak terpasang dengan baik dan cahaya ruangan sangat terang sehingga tampilan proyektor LCD kurang jelas.

Peneliti memberi saran seputar penelitian diantaranya video las *oxy-acetylene* perlu digunakan di sekolah agar prestasi belajar siswa meningkat. video las *oxy-acetylene* yang telah dilakukan penelitian ini bisa dilakukan penambahan atau modifikasi dan perangkat unit video pembelajaran perlu ditambah dengan fasilitas yang lebih mendukung agar prestasi belajar yang diinginkan tidak terkendala.

## **Daftar Pustaka**

Adimihardja, Kusnaka. (2002). *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Ahmadi. (1987). *Pendidikan dari Masa ke Masa*. Bandung: CV. Armico.

Isjoni. (2006). *Dari Subtansi ke Praksis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sudira, Putu. (2006). *Pembelajaran di SMK*. Departemen Pendidikan Nasional.

Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.