

## PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH TERHADAP HASIL BELAJAR MATA KULIAH STATIKA DI JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNP

Ibrahim Ikhsan SM<sup>1</sup>, Iskandar G. Rani<sup>1</sup>, Oktaviani<sup>1</sup>, An Arizal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Teknik Sipil FT-UNP

e-mail: ibrahimikhsan99@gmail.com

**Abstrak**— Penelitian ini berangkat dari terjadinya peningkatan nilai mahasiswa kategori rendah serta dosen masih menggunakan media yang monoton pada mata kuliah Statika. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengungkap hasil belajar mahasiswa yang menggunakan media animasi *Adobe Flash* dengan mahasiswa yang tidak menggunakan media *Adobe Flash* (2) mengungkap perbandingan persentase serta signifikansi media animasi *Adobe Flash* terhadap hasil belajar pada mata kuliah Statika. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi-Experimental Research*, dengan rancangan penelitian yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Adapun Penelitian dilakukan di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Teknik pengumpulan data adalah berupa hasil belajar mahasiswa yang didasarkan pada aspek pengetahuan. Teknik analisis data dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan mahasiswa sebelum diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media animasi *Adobe Flash*, mendapatkan hasil belajar rata-rata 56,7. Setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata naik menjadi 71,9. Persentase kenaikan hasil belajar mahasiswa menggunakan media animasi *Adobe Flash* diperoleh 26,8%. Uji hipotesis menggunakan uji-t mendapatkan hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,689 > 2,009$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan belajar yang signifikan antara kelas yang memakai media animasi *Adobe Flash* pada mata kuliah Statika materi rangka batang dengan kelas yang tidak memakai media.

**Kata Kunci:** *Media Pembelajaran, Animasi Adobe Flash*

**Abstract**— *This research departs from the increasing value of low category students and lecturers still use the monotonous media in the statics lesson. The purpose of this research is (1) to reveal student learning result using Adobe Flash animation media compared to students who do not use Adobe Flash media (2) to reveal percentage comparison and significance of Adobe Flash animation media in learning result of the Statics course. The research method used is Quasi-Experimental Research, with the research design Nonequivalent Control Group Design. The research is done at the Department of Civil Engineering Faculty of Engineering, Padang State University. Data collection techniques are student learning outcomes based on the knowledge aspect. Data analysis technique is done by first doing normality test, homogeneity test and t-test. The results showed that the students' knowledge before being given the treatment of learning using Adobe Flash animation media, get the average learning outcome 56,7. After treatment the average value increased to 71,9. The percentage increase of student learning outcomes using Adobe Flash animated media obtained 26,8%. Hypothesis test using t-test get  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,689 > 2,009$ ) which shows that there is significant learning difference between classes using Adobe Flash animation media in Statics class of bar material with the class do not Adobe Flash animation using media.*

**Keywords:** *Learning Media, Adobe Flash Animation*

### I. PENDAHULUAN

Universitas Negeri Padang merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang berusaha mempersiapkan lulusan yang berkompeten. Kompetensi tersebut bermuara pada terbentuknya insan lulusan yang dapat menjawab segala tantangan serta permasalahan baik ditingkat lokal maupun global. Hal ini dapat dilihat dari pembelajaran di perkuliahan pada masing-masing fakultas dan jurusan yang ada di Universitas Negeri Padang.

Universitas Negeri Padang saat ini memiliki 8 fakultas yang terdiri dari Fakultas Teknik, Fakultas

Ilmu Keolahragaan, Fakultas Bahasa dan Seni, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ekonomi, Fakultas Ilmu Pendidikan,

Fakultas Ilmu Sosial serta Fakultas Pariwisata dan Perhotelan. Fakultas Teknik sendiri memiliki salah satu jurusan yaitu Teknik Sipil yang terdiri atas Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan (S1), Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) dan Teknik Sipil (S1).

Penyelesaian Studi S1 di Universitas Negeri Padang berdasarkan buku panduan akademik Universitas Negeri Padang tahun 2015 pasal 20 ayat 2 secara akademik program S1 atau diploma IV harus menyelesaikan 144 SKS yang dijadwalkan selesai selama 8 semester. Peraturan ini sejalan dengan kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FT UNP yaitu mahasiswa diwajibkan

menyelesaikan 144 SKS yang ditempuh selama 8 semester.

Berdasarkan kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan tahun 2013, mahasiswa diwajibkan 3 kelompok mata kuliah yaitu kelompok Mata Kuliah Umum (MKU), Mata Kuliah Keahlian (MK Keahlian) dan Mata Kuliah Dasar Kependidikan (MKDK). Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan mahasiswa lulusannya diharapkan dapat menjadi seorang guru dan juga tidak menutup kemungkinan menjadi seorang *engineer*. Namun menjadi guru maupun *engineer* mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan haruslah mampu dan menguasai dasar-dasar pembelajaran yang ada.

Pada MK Keahlian mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan (S1) mempelajari mata kuliah yang berhubungan dengan keahlian mahasiswa dalam bidang teknik sipil. Salah satu mata kuliah yang ada yaitu Statika yang merupakan mata kuliah yang diambil pada semester 2. Mata kuliah Statika merupakan mata kuliah yang harus dikuasai mahasiswa mengingat Statika merupakan dasar dalam kemampuan untuk menghitung gaya-gaya yang bekerja pada suatu bangunan. Pada akhirnya mata kuliah ini akan membantu mahasiswa Teknik Sipil dalam perancangan maupun perencanaan suatu bangunan. Namun saat ini pembelajaran Statika masih terdapat permasalahan yang cukup pelik. Hal ini dikarenakan oleh mata kuliah tersebut masih tergolong sulit dipahami oleh mahasiswa. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai mahasiswa yang dari tahun 2014 hingga tahun 2016 yang berada pada kategori rendah mengalami peningkatan.

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Mata Kuliah Statika Mahasiswa Pendidikan Bangunan (S1) semester Juli – Desember tahun 2014-2016

No	Tahun	Jumlah Mahasiswa*	Nilai			
			A s/d C	C-	D	E
1	2014	64	52	5	3	4
Persentase %			81,25%	18,75%		
2	2015	93	79	8	1	5
Persentase %			84,95%	15,05%		
3	2016	97	73	19	7	5
Persentase %			68,05%	31,95%		

Sumber: Data UPT Puskom UNP Tahun 2017

Hal ini menjadi perhatian yang serius mengingat, mata kuliah Statika berhubungan dengan mata kuliah lanjutan seperti Mekanika Teknik, Struktur Baja, Struktur Beton dan Analisis Struktur. Sehingga sebagai mata kuliah yang berkaitan antara satu sama lain maka akan sangat sulit dalam memahami mata kuliah selanjutnya. Pada akhirnya mahasiswa

memerlukan waktu yang lebih dalam memahami mata kuliah Statika.

Pembelajaran Statika saat ini masih menggunakan penyampaian yang monoton, hal ini terlihat dari kurang menariknya media yang digunakan. Sehingga mahasiswa kesulitan dalam memahami mata kuliah Statika ketika belajar dikelas. Padahal mata kuliah Statika merupakan mata kuliah yang cenderung abstrak sehingga perlu penjelasan yang lebih agar dapat dipahami oleh mahasiswa. Selain itu ketidakhahaman mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan disinyalir oleh malasnya mengulang mata kuliah Statika ketika berada di luar kelas. Oleh karena untuk meningkatkan dan menambah pemahaman mahasiswa akan materi Statika dapat digunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran animasi *Adobe Flash* pada mata kuliah Statika saat ini penulis amati belum ada di Jurusan Teknik Sipil UNP. Berdasarkan hal tersebut strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan membuat media pembelajaran berbasis animasi dalam mata kuliah Statika dikarenakan penyampaian berupa animasi (indera penglihatan) cukup efektif dalam penyampaian materi. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik melakukan penelitian untuk melihat perbandingan hasil belajar menggunakan media pembelajaran animasi *Adobe Flash* pada mata kuliah Statika di Jurusan Teknik Sipil FT UNP, sehingga dapat diketahui perbedaan hasil belajar antara mahasiswa yang diberikan perlakuan dan mahasiswa yang tidak diberikan perlakuan.

## II KAJIAN PUSTAKA

### Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari kata “belajar” menurut KBBI berarti berusaha memperoleh ilmu. belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan [1]. Pembelajaran merupakan kegiatan membelajarkan peserta didik dalam upaya menciptakan kondisi belajar mengajar [2]. Pendapat lain menyatakan pembelajaran sebagai kegiatan yang bukan hanya dilakukan dalam konteks belajar mengajar di kelas melainkan juga kegiatan belajar yang tidak dihadiri oleh guru secara fisik [3]. Kata pembelajaran sendiri ditekankan pada proses belajar dalam usaha-usaha terencana memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa.

### Media Pembelajaran

Media pembelajaran terdiri atas kata “media” dan “pembelajaran”. KBBI menyatakan kata media secara harfiah berarti perantara atau medium. Selain itu dapat dikatakan media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat

merangsangnya untuk belajar [3]. Sejalan dengan pengertian tersebut media merupakan bentuk

No.	Kelas Statika	Jumlah Mahasiswa
1	Seksi 201710610052	26 orang
2	Seksi 201710610053	35 orang
3	Seksi 201710610057	35 orang
Total		96 orang

komunikasi baik tercetak maupun audiovisual yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar dan dibaca, serta dapat menyalurkan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang perhatian, perasaan, minat dan pikiran sehingga terjadi proses belajar [3].

#### Jenis-Jenis Media

Media pembelajaran dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Teknologi cetak, dalam hal ini media yang digunakan dalam menyampaikan ataupun menghasilkan materi menggunakan media cetak baik itu cetak mekanis maupun fotografis. Media ini dapat berupa teks, grafik, foto atau representasi fotografik & reproduksi.
2. Teknologi audio – visual, materi pembelajaran diserap dan dipahami oleh indra pendengaran dan penglihatan dan tidak tergantung pada kata-kata atau simbol semata.
3. Teknologi berbasis komputer, materi pembelajaran yang disampaikan menggunakan teknologi mikro prosesor. Teknologi berbasis komputer tersebut disajikan dalam layar kaca era materi dapat disimpan secara digital baik dalam bentuk cetakan maupun visual.
4. Teknologi gabungan, penyampaian materi dengan menggunakan gabungan beberapa media pembelajaran [4].

#### Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru [5].

#### Manfaat Media Pembelajaran

Adapun manfaat dari penggunaan media pembelajaran:

1. Memperjelas penyajian pesan sehingga penyampaian tidak terlalu berpaku pada penjelasan secara lisan atau verbal.
2. Mengatasi keterbatasan ruang seperti objek; berupa objek yang terlalu besar maupun terlalu kecil, waktu; seperti kecepatan media atau durasi media yang ditampilkan dan daya indra; seperti kejadian masa lampau atau objek/konsep yang tidak dapat dijangkau oleh indra manusia.

3. Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat menimbulkan keinginan belajar baik itu dari segi gairah belajar, interaksi langsung dengan lingkungan maupun kemandirian siswa dalam belajar.
4. Membantu guru dalam mengatasi berbagai pola unik belajar siswa sehingga materi yang disampaikan sesuai dengan cara belajar siswa.[1]

### III METODE PENELITIAN

#### Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang penulis gunakan adalah eksperimental-semu (*Quasi-Experimental Research*). Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design* [6]. Secara sederhana penelitian ini nantinya akan dilakukan pemberian test awal (*pre-test*) pada kelompok eksperimen ( $O_1$ ) dan kelompok kontrol ( $O_3$ ) sebelum diberikan perlakuan. Setelah itu diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen maka dilakukan test akhir (*post-test*) pada kelompok eksperimen ( $O_2$ ) dan kelompok kontrol ( $O_4$ ).

Tabel 2. Rancangan Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
<i>Experimental Group (R)</i>	$O_1$	X	$O_2$
<i>Control Group (R)</i>	$O_3$		$O_4$

Sumber: Sugiyono Tahun 2015

Keterangan:

$O(1-3)$  = Pre-test yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

$O(2-4)$  = Post-test yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol

X = memakai perlakuan penggunaan media animasi berbasis adobe flash.

#### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Teknik Sipil FT UNP, yang berlangsung pada semester Juli – Desember tahun ajaran 2017/2018.

#### Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian eksperimen ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan tahun masuk 2017.

Tabel 3. Populasi Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan (S1) yang Mengambil Mata Kuliah Statika

Sumber: Tata Usaha Jurusan Teknik Sipil FT UNP

Adapun teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*

### Variabel dan Data Penelitian

Adapun variabel penelitian adalah:

1. Variabel independen, dalam hal ini merupakan variabel bebas yang menjadi sebab perubahan variabel terikat atau variabel dependen. Variabel bebas atau variabel X dalam penelitian ini adalah media pembelajaran animasi *Adobe Flash* pada mata kuliah Statika.
2. Variabel dependen, merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam hal ini variabel terikat berupa hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT UNP tahun masuk 2017 pada mata kuliah Statika.

Data penelitian diambil dari data primer. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data [7]. Adapun berupa data hasil belajar Statika menggunakan instrumen tes yang didapatkan melalui tes awal pertemuan (*pre-test*) dan test pada akhir pertemuan (*post-test*) setelah diberikan perlakuan. Instrumen tes dibuat dalam bentuk soal objektif sesuai dengan materi pembelajaran. Soal yang diberikan pada kedua kelas adalah soal yang sama dengan durasi pengerjaan soal yang sama.

### Prosedur Penelitian

#### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dipersiapkan hal-hal yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian, antara lain:

- a. Menetapkan jadwal penelitian dan surat penelitian
- b. Mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti silabus dan Satuan Acara Pembelajaran. Sebagai pedoman dalam proses pengajaran dan materi yang akan diberikan.
- c. Menyediakan media pembelajaran Statika materi rangka batang dalam bentuk animasi *Adobe Flash*.
- d. Menyiapkan instrumen penelitian.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini dilakukan dengan pemberian *treatment* pada kelas eksperimen sesuai dengan SAP.

#### 3. Tahap Penyelesaian

Adapun tahap penyelesaian penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan soal atau tes akhir

- b. Mengolah dan menganalisis hasil belajar dari kedua sampel
- c. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang didapat sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan
- d. Menyusun laporan penelitian.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diambil dari hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT UNP tahun masuk 2017 berupa hasil belajar yang didasarkan pada aspek kognitif. Teknik pengumpulan pada aspek kognitif berupa tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) setelah diberikan perlakuan pada pembelajaran Statika. Data akan dianalisis untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata kuliah Statika.

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang berkualitas akan menghasilkan data yang berkualitas [7]. Adapun instrumen penelitian yang digunakan berupa tes objektif untuk mengetahui hasil belajar aspek kognitif pada kelas sampel. Langkah-langkah agar diperoleh instrumen penelitian yang baik seperti berikut:

1. Membuat kisi-kisi soal tes
2. Menyusun kisi-kisi yang telah dibuat
3. Uji soal *pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan cara dikonsultasikan dengan pembimbing dan dosen yang bersangkutan.

### Uji Coba Instrumen

Sebelum soal tes yang akan digunakan dalam proses pengumpulan data maka perlu diadakan uji coba instrumen. Adapun jenis soal yang akan diberikan adalah soal pilihan ganda sebanyak 6 buah kepada mahasiswa. Uji coba sendiri hanya akan dikonsultasikan dengan pembimbing dan dosen yang bersangkutan pada mata kuliah Statika.

### Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data untuk mengetahui perbedaan rata-rata kedua kelas sampel dengan melakukan uji-t. Terdapat 2 syarat dalam melakukan uji-t yaitu sampel terdistribusi normal dan kelas memiliki varians yang homogen, maka dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

#### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas memiliki tujuan untuk melihat apakah data dari sampel terdistribusi secara normal. Uji yang akan diberikan merupakan uji Lilliefors [6]. Uji Lilliefors digunakan dalam pengujian normalitas apabila data yang digunakan merupakan data tunggal. Adapun dalam menerima atau tidak menerima hipotesis nol maka dilakukan perbandingan nilai  $L_0$  dengan nilai kritis  $L$  berdasarkan tabel daftar nilai kritis uji Lilliefors. Jika  $L_0 > L$  maka hipotesis nol ditolak, begitu pula sebaliknya jika  $L_0 \leq L$ , maka hipotesis alternatif diterima. Adapun nilai  $L$  yang dipakai adalah nilai yang memiliki taraf nyata  $\alpha = 0,05$  [8].

## 2. Uji Homogenitas

Dalam menentukan melihat kedua kelompok sampel memiliki varian yang homogen, maka dilakukan uji homogenitas. dalam pengujian homogenitas varians digunakan uji F [8].

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} \quad (1)$$

Adapun untuk melihat kriteria pengujian hipotesis dapat dilihat sebagai berikut [6]:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , berarti kedua varian tidak homogen

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , berarti kedua varian homogen.

## 3. Uji Hipotesis

Uji T yang digunakan adalah uji t sampel bebas. Apabila  $n_1 \neq n_2$ , varian homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ) dapat digunakan rumus t-test dengan *pooled varian*. Derajat kebebasannya ( $dk$ ) =  $n_1 + n_2 - 2$  [7].

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (2)$$

Kriteria pengujian hipotesis:

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
- Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ,  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

## IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pre-test diperoleh distribusi nilai pada kedua kelas bervariasi, dengan rata-rata pre-test (O1) kelas eksperimen adalah 56,7. Pada kelas kontrol rata-rata hasil pre-test (O3) mendapatkan nilai 45,1. Data kelas eksperimen terdistribusi normal  $0,147 < 0,176$

( $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ ), begitupun dengan kelas kontrol data memiliki distribusi normal  $0,163 = 0,163$  ( $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ ). Sedangkan homogenitas varians kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh normal  $1,15 \leq 1,92$  ( $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ ).

Hasil post-test diperoleh distribusi nilai pada kedua kelas bervariasi, dengan rata-rata post-test (O2) kelas eksperimen adalah 71,9. Pada kelas kontrol rata-rata hasil post-test (O4) mendapatkan nilai 55,5. Data kelas eksperimen terdistribusi normal  $0,174 < 0,176$  ( $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ ), begitupun dengan kelas kontrol data memiliki distribusi normal  $0,150 < 0,163$  ( $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ ). Sedangkan homogenitas varians kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh normal  $1,15 \leq 1,92$  ( $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ ).

Perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol penulis amati dari penggunaan media pembelajaran animasi *Adobe Flash* dalam pembelajarannya. Pada kelas eksperimen peneliti lihat mahasiswa lebih memperhatikan pembelajaran Statika materi rangka batang. Mahasiswa pada kelas eksperimen cenderung antusias dan lebih memperhatikan pembelajaran. Hal ini cukup berbeda dibandingkan kelas kontrol dimana mahasiswa meski tetap memperhatikan pembelajaran, namun dari segi antusiasme mengikuti pembelajaran tidak seperti pada kelas eksperimen.

Selanjutnya hasil uji hipotesis penelitian menunjukkan kelas yang menggunakan media pembelajaran animasi *Adobe Flash* lebih baik dibandingkan kelas yang tidak memakai media pembelajaran media *Adobe Flash*. Dimana  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sedangkan pada hasil analisis data menunjukkan  $t_{hitung} = 3,689 > t_{tabel} = 2,009$  dengan kata lain  $H_a$  diterima karena terjadi perbedaan hasil belajar yang signifikan.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan media animasi *Adobe Flash* didapatkan hasil belajar rata-rata setelah diberikan perlakuan 71,9. Sedangkan pembelajaran dengan tidak menggunakan media animasi *Adobe Flash* didapatkan hasil belajar rata-rata 55,5.

Perbandingan penggunaan media pembelajaran animasi *Adobe Flash* didapatkan bahwa kelas yang memakai pembelajaran media animasi *Adobe Flash* dapat meningkatkan hasil belajar sebesar 26,8%. Sedangkan kelas yang tidak memakai pembelajaran media animasi *Adobe Flash* hanya dapat meningkatkan hasil belajar 22,83%. Berdasarkan

perhitungan uji-t didapatkan hasil  $t_{hitung}$  memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$  ( $3,689 > 2,009$ ), dengan demikian hipotesis nol ditolak sedangkan hipotesis alternatif diterima. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan belajar yang signifikan antara kelas yang memakai media animasi *Adobe Flash* dengan kelas yang tidak memakai media animasi *Adobe Flash* pada mata kuliah Statika materi rangka batang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Oemar, Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara. (2008)
- [2] Bambang, Warsita. *Teknologi Pembelajaran (Landasan dan Aplikasinya)*. Jakarta: Rineka Cipta. (2008)
- [3] Sadiman, Arief. S, dkk. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Depok: Rajawali Pers. (2012)
- [4] Azhar, Arsyad. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. (2007)
- [5] \_\_\_\_\_. *Media Pengajaran*. Jakarta: PT. Grafindo Persada. (1997)
- [6] Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: CV. Alfabeta. (2015)
- [7] \_\_\_\_\_. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta. (2014)
- [8] Sudjana. *Metoda Statika*. Bandung: PT. Tarsito Bandung. (2005)

#### **Biodata Penulis**

**Ibrahim Ikhsan Septa Maherfin**, lahir di Yogyakarta, 27 September 1995. Riwayat pendidikan (2001-2007) SDN 10 Dayeuhkolot kab. Bandung. (2007-2010) SMPN 1 Dayeuhkolot kab. Bandung. (2010-2013) SMAN 2 Bayang kab.Pesisir Selatan. Sarjana Pen-didikan di Jurusan Teknik Sipil FT UNP 2013. Tahun 2018 memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Teknik Sipil FT UNP dengan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.

**Judul Skripsi:** Pengaruh Media Pembelajaran *Adobe Flash* Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Statika di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNP