

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GRAFIK	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	6
F. Hipotesis	7
1. Hipotesis Pertama	7
2. Hipotesis Kedua	8
3. Hipotesis Ketiga	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Teknologi Informasi Dan Komunikasi	10
1. Konsep Teknologi Informasi Dan Komunikasi	11
2. Fungsi Dan Tujuan Tik	12
3. Karakteristik Tik	12
4. Teknologi <i>Cloud Computing</i> (Komputasi Awan)	12
5. E-Learning	14
6. Aplikasi Web	17
7. Aplikasi Web <i>Codepen</i>	19
B. Media	20
1. Konsep Media	20
2. Kegunaan Dan Kelebihan Media Pembelajaran	23
3. Kriteria Media Pembelajaran	22
4. Jenis – Jenis Media Pembelajaran	24
C. Pemrograman Web	25
D. Aplikasi Web <i>Codepen</i> Sebagai Media Pembelajaran	27
E. Hasil Belajar	29
1. Pemahaman	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode dan Desain Penelitian	36
1. Metode Penelitian	36

2. Desain Penelitian	37
B. Populasi dan Sampel.....	38
1. Populasi	38
2. Sampel	39
C. Teknik Pengumpulan Data	40
1. Instrumen Penelitian	40
D. Teknik Pengembangan Instrumen	41
1. Uji Validitas.....	41
2. Uji Reliabilitas.....	42
3. Tingkat Kesukaran.....	43
4. Daya Pembeda	44
E. Teknik Analisis Data	45
1. Uji Normalitas	45
2. Uji Hipotesis	46
F. Prosedur Penelitian	46
1. Tahap Persiapan.....	47
2. Tahap Pelaksanaan	48
3. Tahap Pelaporan	48

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Uji Coba Instrumen Penelitian	49
1. Uji Validitas Instrumen	49
2. Uji Reliabilitas Instrumen.....	50
3. Tingkat Kesukaran Soal.....	51
4. Uji Daya Beda	53
B. Deskripsi Hasil Penelitian	55
C. Pengolahan Data Hasil Penelitian.....	58
1. Uji Normalitas	58
2. Uji Hipotesis	61
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	66
1. Peningkatan Pemahaman Mahasiswa Pada Materi Pemrograman Web Setelah Penggunaan Aplikasi Web Codepen.....	66

BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan.....	72
B. Rekomendasi	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Skor Total Peningkatan Pemahaman Mahasiswa	55
Grafik 4.2 Skor Hasil Tes Pada Sub Materi HTML	56
Grafik 4.3 Skor Hasil Tes Pada Sub Materi CSS.....	57
Grafik 4.4 Skor Hasil Tes Pada Sub Materi Javascript.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 . Tabel gambaran antara variabel X dan Y.....	37
Tabel 3.2 . Pola Desain Penelitian.....	38
Tabel 3.3 . Kriteria Validitas Butir Soal	41
Tabel 4.1 . Tabel Perhitungan Uji Validitas Instrumen.....	50
Tabel 4.2 . Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Secara Keseluruhan	51
Tabel 4.3 . Tingkat Kesukaran Soal	50
Tabel 4.4 . Pengelompokan Tingkat Kesukaran Soal	52
Tabel 4.5 . Uji Daya Beda.....	53
Tabel 4.6 . Skor Total Hasil Tes Peningkatan Pemahaman Mahasiswa	55
Tabel 4.7 . Skor Total Hasil Tes pada Sub Materi HTML.....	56
Tabel 4.8 . Skor Total Hasil Tes pada Sub Materi CSS	56
Tabel 4.9 . Skor Total Hasil Tes pada Sub Materi Javascript	57
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Skor Pretest-Posttest Keseluruhan.....	58
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Sub Materi HTML	59
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Sub Materi CSS	60
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Sub Materi Javascript	61
Tabel 4.14 Pengujian Hipotesis Umum	62
Tabel 4.15 Pengujian Hipotesis Sub Materi HTML	63
Tabel 4.16 Pengujian Hipotesis Sub Materi CSS	64
Tabel 4.17 Pengujian Hipotesis Sub Materi Javascript.....	65