

**PENGARUH PENGGUNAAN *LIQUID CRYSTAL DISPLAY* (LCD)  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP TINGKAT  
PEMAHAMAN MAHASISWA PADA MATA KULIAH RENCANA  
ANGGARAN BIAYA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL FPTK UPI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari  
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Jurusan Pendidikan Teknik Sipil



Oleh :

**HANNY NURHANIFAH MARTIANA**

**022310**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2007**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**HANNY NURHANIFAH M. 022310**

**PENGARUH PENGGUNAAN LCD (*Liquid Crystal Display*) SEBAGAI  
MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP TINGKAT PEMAHAMAN PADA  
MATA KULIAH RENCANA ANGGARAN BIAYA MAHASISWA  
PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL FPTK UPI**

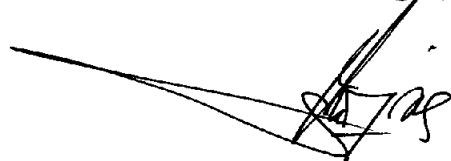
**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING :**

Pembimbing I,



**Ir Hj Rochany N., MT**  
NIP. 131 474 955

Pembimbing II,



**Drs Sudjani., MPd.**  
NIP. 131 760 778

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan,



**Drs. Budi Kudwadi., MT**  
NIP. 131 874 195



*"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan  
Maka apabila kamu telah selesai  
(dari sesuatu urusan),  
kerjakanlah dengan sungguh-sungguh  
urusan yang lain  
Dan hanya kepada Tuhanmu-lah  
hendaknya kamu berharap"  
﴿Q.S 94 : 5-8﴾*

*Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih  
....lagi Maha Penyayang  
Alhamdulillah ...  
Perjalanan ini memang sedikit lama,  
Terima Kasih Ayah Bundaku  
Kesabaranmu memapahku hingga ku  
Mampu berdiri  
Melangkah mengemban amanat mu  
Menuju Masa depanku  
Lebih dalam waktu  
Lebih dalam cara  
Lebih dalam tindakan  
Lebih dalam semangat  
﴿...Bandung, Juni 2007 ...﴾*



## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain.

Bandung, Juli 2007

Yang membuat pernyataan,

Hanny Nurhanifah M  
NIM. 022310





## ABSTRAK

**Pengaruh Penggunaan *Liquid Crystal Display* (LCD) Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rencana Anggaran Biaya Jurusan Pendidikan Teknik Sipil  
FPTK UPI  
(Hanny Nurhanifah M, 022310)**

Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang pengaruh penggunaan LCD terhadap tingkat pemahaman mahasiswa pada mata kuliah Rencana Anggaran Biaya. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil yang sedang mengikuti mata kuliah RAB. Penelitian ini didukung oleh teori tentang media pengajaran, LCD, PBM, tinjauan mata kuliah Rencana Anggaran Biaya. Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Untuk mendapatkan gambaran sikap dan respon serta perhatian mahasiswa mengenai penggunaan LCD dalam proses perkuliahan pada mata kuliah Rencana Anggaran Biaya; 2) Untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan ingin membuktikan adanya pengaruh penggunaan LCD terhadap tingkat pemahaman mahasiswa pada mata kuliah RAB.

Metode penelitian yang digunakan yaitu *kuasi-eksperimen*. Berupa pelaksanaan perlakuan (*treatment*) kelompok mahasiswa dengan perkuliahan menggunakan media LCD. Sebagai kelompok pembanding adalah kelompok mahasiswa dengan perkuliahan konvensional. Hipotesis yang diajukan yaitu "*tingkat pemahaman mahasiswa pada mata kuliah RAB yang menggunakan LCD lebih besar dibandingkan dengan yang menggunakan metode konvensional*". Metode deskriptif digunakan untuk menganalisis data angket. Variabel X berupa penerapan metode perkuliahan konvensional dan perkuliahan dengan LCD dan Variabel Y berupa hasil tes pemahaman mahasiswa pada mata kuliah RAB.

Berdasarkan hasil tes, kelompok mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan media LCD berada pada kategori tingkat pemahaman sedang, sedangkan kelompok mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan metode konvensional berada pada kategori tingkat pemahaman rendah. Hasil penelitian yang dapat direkomendasikan yaitu bahwa penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penggunaan media LCD pada proses perkuliahan pada mata kuliah RAB dan mata kuliah lainnya.



## KATA PENGANTAR

*Subhanallah walhamdulillah walaailaaha illallah.*

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : *“Pengaruh Penggunaan Liquid Crystal Display (LCD) Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Pada Mata Kuliah Rencana Anggaran Biaya”* diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar sarjana di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis berharap skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya, meskipun disadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan-kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan penulis baik pengamatan, pengalaman maupun keterampilan.

Bagi penyempurnaan skripsi ini segala kritik, koreksi, dan saran akan diterima dengan kerendahan hati.

*Wassalam,*

Bandung, Juni 2007

Penulis

6. Bapak Drs. H. Dian Hardijana, MT, selaku Dosen Mata Kuliah RAB, yang telah meluangkan waktu dan membantu pelaksanaan penelitian.
7. Bapak Drs. H. Sutrisno T, selaku Dosen RAB yang telah meluangkan waktu dan membantu pelaksanaan penelitian.
8. Dosen-dosen Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI yang telah menjadi inspirasi dan memberikan banyak masukan yang membantu dalam penyusunan skripsi.
9. Staf Tata Usaha Jurusan Teknik Bangunan FPTK UPI yang telah banyak membantu proses penyusunan skripsi.
10. Mamah, Apa & Indah Ayu serta keluarga besar Jatiwangi yang telah memberikan doa & dukungan moril serta materil selama proses penyusunan skripsi.
11. Keluarga besar Sumedang yang telah memberikan doa dan dukungannya selama menyelesaikan kuliah ini.

Bagi penyempurnaan skripsi ini segala kritik, koreksi, dan saran akan diterima dengan kerendahan hati.

*Wassalam,*  
Bandung, Juni 2007

Penulis



## UCAPAN TERIMAKASIH

Penyusunan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan, dukungan serta motivasi berbagai pihak. Dengan rendah hati, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Rochany Natawidjaja., Ir. Hj. MT, sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing, memberi petunjuk dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
2. Sudjani., Drs.M.Pd., sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing, memberi petunjuk dan motivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Sukadi, Drs. MPd, MT., sebagai koordinator TPPS Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan yang telah memberikan persetujuan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
4. E. Kosasih Danasasmita, DR.M.Pd., sebagai ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI Bandung selama periode 2002 – 2007.
5. Budi Kudwadi Drs., M.T., Sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Sipil Periode 2007 yang telah memberikan persetujuan dalam penyusunan skripsi.
6. Dian Hardijana, Drs. H. MT, selaku Dosen Mata Kuliah RAB, yang telah meluangkan waktu dan membantu pelaksanaan penelitian.
7. Sutrisno T.,Drs. H., selaku Dosen RAB yang telah meluangkan waktu dan membantu pelaksanaan penelitian.
8. Rakhmat Yusuf Drs., MT., selaku dosen Wali , yang dengan kesabaran dan kesungguhan telah memberikan bimbingan dan dorongan serta pengarahannya.
9. Dosen-dosen Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI yang telah menjadi inspirasi dan memberikan banyak masukan yang membantu dalam penyusunan skripsi.
10. Staf Tata Usaha Jurusan Teknik Bangunan FPTK UPI yang telah banyak membantu proses penyusunan skripsi.
11. Kedua Orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan doa & dukungan moril serta materil selama proses penyusunan skripsi.
12. Tedi H & keluarga yang selalu memberikan semangat dan kepercayaan pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Rekan Sipil 02, Hartati, Ratih, Aini, Crytal, Erick, DeMay dan rekan-rekan lain yang bersedia berbagi ilmu dan mengisi hari-hari penulis selama berada di kampus.
14. Rekan-rekan JPTS 2001, 2003 dan 2005, dan rekan di FIP yang telah membantu penyusunan skripsi ini
15. Semua pihak yang telah membantu kelancaran proses penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Serta begitu banyak orang-orang yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu sehingga skripsi yang berawal dari proses panjang ini dapat terselesaikan

Semoga amal baik yang telah diberikan dapat dibalas dengan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Amiin..

*Ammin Ya Robbal 'Aalamin.*

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penyusunan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan, dukungan serta motivasi berbagai pihak. Dengan rendah hati, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Tedi Hermawan, yang dengan sabar berjuang & selalu memberikan semangat dan kepercayaan pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, (moga cita2 Qta b'dua tercapai, amiin).
2. Rekan-rekan Angkatan 2000 & 2001, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
3. Rekan-rekan 2002, "ibu & bapak S.Pd" Henny(trimz bimb-nya), Herper, Imam, Bu3, Mief, Oonce, adun, yang bersedia berbagi ilmu dan mengisi hari-hari penulis selama berada di kampus (wish you all d'Best).
4. Bu Tat'z, De May & Bo2, Ajay, Inul, Erick, Crystal, Na2 & Viet, Nuki, Puspa, Jule, Mi'oh, Bonding rekan Sipil'02 yang bersedia berbagi ilmu & berjuang bersama saling memberikan motivasi melewati segala perjuangan ini (maju terus pantang mundur !!).
5. Rekan Arch'02, Tenten, Elsa, Ika, Rie2, Sjarief, Ecko.
6. Desi, Mpat, Wien, Resi, Moni, Vi2, Eka, Agus Betet, Niet, Liez, Nie', Nunk, *Salikoer*+ yang telah memberikan *support*, trims ya...
7. Rekan-rekan 2003 WK, amienk, 3G, dan rekan-rekan Angkatan 2005 yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
8. Teman terbaik di Tekpend UPI 2002 (trimz bimbingannya yaaa...)
9. Bapak & Ibu Atim, yang telah memberikan kontrakan & sabar menunggu tunggakan ('v\*')
10. Semua pihak yang telah membantu kelancaran proses penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga amal baik yang telah diberikan dapat dibalas dengan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Amiin.

Serta begitu banyak orang-orang yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu sehingga skripsi yang berawal dari proses panjang ini dapat terselesaikan. Semoga bantuannya dibalas oleh Allah SWT dengan balasan yang setimpal.

Ammin Ya Robbal 'Aalamin.





## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Pembatasan dan Perumusan Masalah .....	4
1.3.1 Pembatasan Masalah .....	4
1.3.2 Perumusan Masalah .....	5
1.4 Penjelasan Istilah Dalam Judul .....	6
1.5 Tujuan Penelitian .....	8
1.6 Kegunaan Penelitian .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b> .....	<b>10</b>
2.1 Landasan Teori .....	10
2.1.1 Teori dan Konsep Media Pembelajaran .....	10
A. Pengertian Media Pembelajaran .....	10
B. Fungsi Media Pembelajaran .....	11
C. Klasifikasi Media Pembelajaran .....	12
D. Karakteristik LCD .....	13
E. Dasar Pertimbangan Pemilihan Media dalam Proses Pembelajaran .....	18
2.1.2 Tinjauan Mata Kuliah Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	20
A. Kompetensi dan Tujuan Umum Perkuliahan Rencana Anggaran Biaya .....	20
B. Aspek-aspek Pengetahuan dan Keterampilan Mahasiswa dalam Pengajaran Mata Kuliah RAB .....	26
2.1.3 Proses Belajar mengajar .....	26
A. Definisi Proses Belajar Mengajar .....	26
B. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Proses Belajar Mengajar .....	28
2.1.4 Konsep Tingkat Pemahaman .....	29
A. Pengertian Pemahaman .....	31
B. Kategori Pemahaman .....	32
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan .....	34
2.3 Anggapan Dasar .....	34
2.4 Hipotesis .....	35

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
3.1 Metode Penelitian .....	36
3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian .....	38
3.6.1 Variabel Penelitian .....	38
3.6.2 Paradigma Penelitian .....	39
3.3 Data dan Sumber Data .....	40
3.7.1 Data .....	40
3.7.2 Sumber Data .....	41
3.4 Populasi dan Sampel .....	41
3.4.1 Populasi .....	41
3.4.2 Sampel .....	42
3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	43
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data .....	43
3.5.2 Instrumen Penelitian .....	45
3.6 Analisis Instrumen Penelitian .....	46
3.6.1 Uji Validitas Instrumen .....	46
3.6.2 Uji Realibilitas Instrumen .....	47
3.6.3 Taraf Kesukaran Soal .....	48
3.6.4 Daya Pembeda Soal .....	48
3.7 Teknik Analisis Data .....	50
3.7.1 Uji Normalitas .....	50
3.7.2 Uji Homogenitas .....	51
3.7.3 Uji - t .....	51
3.8 Tahap-tahap Penelitian .....	52
3.7.1 Persiapan .....	52
3.7.2 Pra-Survey .....	53
3.9 Pelaksanaan Penelitian .....	53
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>56</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	56
4.1.1 Analisis Data Penelitian .....	57
4.1.2 Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	67
4.1.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	70
4.2 Hasil Observasi .....	76
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>81</b>
5.1 Kesimpulan .....	81
5.2 Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>84</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>126</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakteristik Media Pembelajaran .....	12
Tabel 3.1	Perbedaan Metode Deskriptif dengan Metode Eksperimen.....	32
Tabel 3.2	Hubungan Antar Variabel .....	34
Tabel 3.3	Populasi Penelitian .....	36
Tabel 3.4	Sampel Penelitian .....	37
Tabel 3.5	Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal .....	43
Tabel 3.6	Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Soal .....	44
Tabel 3.7	Rencana Penelitian Kelompok Eksperimen .....	48
Tabel 3.8	Rencana Penelitian Kelompok Kontrol .....	49
Tabel 4.1	Sampel Kelompok Kontrol .....	77
Tabel 4.2	Sampel Kelompok Eksperimen .....	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perkembangan LCD.....	13
Gambar 2.2 LCD dengan desain yang semakin mungil .....	14
Gambar 2.3 Proyektor saku tang dilengkapi tingkat pencahayaan .....	14
Gambar 2.4 Skema kerja LCD .....	16
Gambar 2.5 Pola Pembelajaran Menurut Heinich .....	19
Gambar 2.6 Contoh WBS Pemasangan Pipa .....	23
Gambar 2.7 Contoh OAT Pemasangan Pipa .....	18
Gambar 2.8 Proses Penyusunan Rencana Anggaran Biaya Metode BOW..	22
Gambar 2.9 Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi Belajar .....	25
Gambar 4.1 Kurva Hasil Uji-t.....	65
Gambar 4.2 Grafik Tingkat Pemahaman Kelompok Eksperimen .....	68
Gambar 4.3 Grafik Tingkat Pemahaman Kelompok Kontrol .....	69
Gambar 4.4 Grafik Komparasi Tingkat Pemahaman Mahasiswa Pada Mata Kuliah RAB .....	69
Gambar 4.6 Grafik Observasi Perkuliahan Konvensional Kelompok Kontrol.....	78
Gambar 4.7 Grafik Observasi Perkuliahan Konvensional Kelompok Eksperimen.....	79



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN I</b>	
• GBPP Mata Kuliah RAB .....	83
• Kisi-kisi Instrumen Penelitian .....	87
• Tes Pemahaman Mata Kuliah RAB .....	89
• Kunci Jawaban Tes .....	94
<b>LAMPIRAN II</b>	
• Pedoman treatment mata kuliah RAB .....	95
• Tabel Observasi Perkuliahan .....	108
• Dokumentasi .....	110
<b>LAMPIRAN III</b>	
• Data Hasil Uji Coba Tes RAB .....	111
• Data Hasil Uji Coba Tes RAB (Uji Validitas) .....	112
• Data Hasil Uji Coba Tes RAB (Uji Reliabilitas) .....	113
• Analisis Taraf Kesukaran Soal .....	114
• Analisis Daya Pembeda Tes Pemahaman RAB .....	115
<b>LAMPIRAN IV</b>	
• Data Hasil Tes Kelompok Eksperimen .....	116
• Data Hasil Tes Kelompok Kontrol .....	117
• Konfirmasi Kategori .....	118
<b>LAMPIRAN V</b>	
• Data Hasil Tes Pemahaman RAB (Uji Normalitas) .....	120
• Data Hasil Tes Pemahaman RAB (Uji Homogenitas) .....	122
• Tabel Distribusi Trekuensi Hasil Tes .....	123
• Uji Beda Dua Rata-rata (T - Test) .....	124
• Data Hasil Tes Pemahaman RAB (Z-Score & T-Score) .....	125
<b>LAMPIRAN VI</b>	
• Tabel Distribusi t .....	127
• Tabel r Product Moment .....	128
• Tabel Nilai Chi Kuadrat .....	129
• Tabel Distribusi z .....	130
• Tabel distribusi F .....	131
<b>LAMPIRAN VII</b>	
• Administrasi Penelitian .....	133
• Riwayat Hidup .....	152





## DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. Sadiman, (2002), *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (1996). *Prosedur Penelitian Suatu Pengantar Pendekat Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2002). *Media Pembelajaran*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Hamalik O, (1994), *Media Pendidikan*, Bandung : PT Citra Aditya Bakti.
- Miarso Y, (2004), *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*,. Jakarta : Pustekkom,. Cetakan ke-1.
- Slameto, (1995). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Bina Aksara.
- Sugiyono, (2004), *Statistika untuk Penelitian*, Bandung, Alfabeta.
- \_\_\_\_\_, (2006), *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung : Alfabeta.
- Sudjana, N. (1989). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sudjana, N dan Ahmad Rivai, (2001), *Media Pembelajaran*, Bandung : Sinar Algesindo, cetakan ke-4.
- Sudjana, N. (2004). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.S
- \_\_\_\_\_, (1995). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Suprian AS, (1990), *Metododogi Penelitian Terbatas untuk Lingkungan FPTK - MP* Bandung.
- Surakhmad W, (1989), *Pengantar Penelitian Ilmiah*, Bandung, Tarsito.
- Admin. 2007. *Proyektor LCD Desain dan Teknologinya*. [Online] tersedia : [www.Hi-TechNews.net](http://www.Hi-TechNews.net). [31 Januari 2007].
- \_\_\_\_\_, *Proyektor*. [Online] tersedia : <http://id.wikipedia.org/wiki/Proyektor>.
- \_\_\_\_\_, *Konversi LCD Multimedia*. <http://Kompas.com>, [ 31 Januari 2005].

