

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN KOMPUTER
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA DIKLAT
RENCANA ANGGARAN BIAYA DI SMKN 5 BANDUNG
(Studi Kasus Siswa Kelas XI TKB Angkatan 2008 di SMKN 5 Bandung)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari
syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur



Oleh

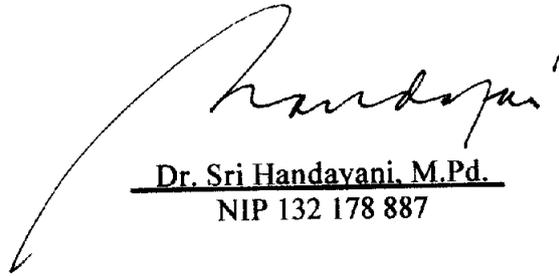
ANGGI MALELA
033777

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2008**

Anggi Malela (033777)
**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN KOMPUTER SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA MATA DIKLAT RENCANA ANGGARAN
BIAYA DI SMKN 5 BANDUNG**

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING

Pembimbing I,



Dr. Sri Handayani, M.Pd.

NIP 132 178 887

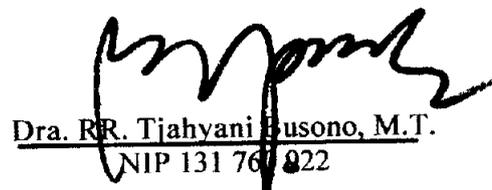
Pembimbing II,



Asep Yudi Permana, S.Pd. M.Des.

NIP 132 170 600

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur



Dra. RR. Tjahyani Gusono, M.T.

NIP 131 761 822



PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul **“Efektivitas penggunaan komputer sebagai media pembelajaran pada mata diklat Rencana Anggaran Biaya di SMKN 5 Bandung”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Mei 2008
Yang membuat pernyataan,

Anggi Malela



ABSTRAK

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN KOMPUTER SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA DIKLAT RENCANA ANGGARAN BIAYA DI SMKN 5 BANDUNG

Anggi Malela NIM 033777

Latar belakang penelitian ini adalah cara belajar yang sekarang digunakan pada mata diklat RAB masih menggunakan cara manual, dimana sepenuhnya materi disampaikan oleh guru sebagai instruktur dan sumber belajar tanpa ada media pembantu. Terdapat permasalahan dalam model pembelajaran ini seperti daya tangkap dan pemahaman yang kurang pada siswa, pada saat mereka melakukan praktek kerja industri (Prakerin) di proyek, sering dikeluhkan kemampuan siswa yang rendah dalam penguasaan materi RAB dan aplikasi RAB dalam komputer. Oleh karena itu, dalam mengajarkan mata diklat RAB, guru hendaknya mencoba media belajar lain yaitu komputer (Microsoft Excel) sehingga diharapkan siswa dapat lebih memahami materi RAB dan dapat mengaplikasikan ke dalam komputer yang akan berguna di dunia kerja nantinya. Untuk itu penulis mencoba membandingkan pengerjaan tugas secara manual dan dengan menggunakan komputer (Microsoft Excel).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan komputer (Microsoft Excel) dalam mata diklat RAB. Dengan indikator kecepatan waktu, ketelitian siswa, nilai tugas siswa dalam penyelesaian tugas mata diklat RAB.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan teknik pengumpulan data berupa observasi dan tes tertulis (Job Sheet). Observasi dilakukan selama pembelajaran dan pengerjaan tugas berlangsung. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMKN 5 Bandung Tahun Ajaran 2007/2008 kelas XI TKB. Siswa diberikan test berupa jobsheet perhitungan volume, analisa harga satuan, RAB dan rekapitulasi RAB materi pekerjaan pondasi batu kali. Perhitungan dalam penelitian ini menggunakan uji t (uji kesamaan dua rata-rata) pada nilai tugas untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara pengerjaan tugas secara manual dan menggunakan komputer (Microsoft Excel).

Berdasarkan hasil penelitian dalam pengerjaan menggunakan komputer untuk indikator waktu didapat adanya peningkatan 1,5 kali lebih baik, indikator ketelitian siswa didapat peningkatan dengan prosentase sebesar 30%, nilai test didapat peningkatan sebesar 0,93 poin pada nilai rata-rata kedua kelas tersebut. Dari hasil pengujian diperoleh $t_{hitung} = -2,25$ dengan taraf signifikansi 5 % dan $df = 58$, dengan $t_{tabel} = 2,011$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pada nilai pengerjaan tugas secara manual dan komputer memiliki perbedaan yang signifikan. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan efektivitas dalam pengerjaan tugas mata diklat RAB secara manual dan menggunakan komputer.



KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahim,

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan keistiqomahan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan Skripsi Kependidikan dengan judul ***Efektivitas Penggunaan Komputer Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Diklat Rencana Anggaran Biaya Di SMKN 5 Bandung.***

Penulisan Skripsi Kependidikan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia.

Terwujudnya Skripsi Kependidikan ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan semua pihak baik bantuan moril maupun materil yang tidak ternilai harganya, karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada :

1. Ibu Dr. Sri Handayani, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I Skripsi Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI yang telah memberikan bimbingan dan arahnya.
2. Bapak Asep Yudi Permana, S.Pd, M.Des.. selaku Dosen Pembimbing II Skripsi Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingannya.

3. Bapak Drs. R. Irawan Surasetja, MT. dan Ibu Dra. Tjahjani Busono, MT. selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Pendidikan Teknik Arsitektur angkatan 2003.
4. Ibu Dra. Tjahjani Busono, MT. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Bapak Drs. H. Sabri selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UPI.
6. Bapak/Ibu Dosen dan tata usaha di lingkungan Jurusan Pendidikan Arsitektur FPTK UPI.
7. Bapak Drs. Dedi Hermadi selaku Kepala Sekolah SMKN 5 Bandung.
8. Bapak Drs. Suherli selaku guru mata diklat Rencana Anggaran Biaya di SMKN 5 Bandung.
9. Siswa/siswi SMKN 5 Bandung, khususnya kelas XI Teknik Konstruksi Bangunan yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis tidak dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Keluargaku terutama Ibunda Ir. Hj. Euis Komariah dan Ayahanda Ir. H. Didim Suwandi Ilyas, M.Si. yang senantiasa mendukung, memberikan doa, dan motivasi terbaik untukku. *This is all I dedicated just for you.*
2. Adik-adikku tersayang, Gilang Ranggasetra dan Kania Giwangkara yang selalu mendoakan dan memberi semangat. Semoga kalian dapat meneruskan jalanku dan menjadi yang lebih baik.
3. Keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan.
4. Untuk orang yang selalu mendukung, membantu dan memberi semangat serta rasa sayangnya. Terimakasih yang tak terhingga untuk semuanya.
5. Teh Anes, Sari, Adma, Andini, Santi, Niken, Intan, Jay, Riki, Nitih, Vai, Ike, Beny, Lina, Nia, Reno, Angga, Harris, Ismoyo, Dede, Pia, Delnia, teman-teman yang selalu setia memberikan semangat dan bantuan.
6. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI angkatan 2003, Adma, Riki, Santi, Niken, Jay, Intan, Nitih, Vai, Ike, Beny, Irfan, Dopi, Rina, Aris, Retno, Fiki, Sihu, Vere, Eka, Dian, Rino, Teti, Ria, Sanla, Justin, Firman, Oky, Tresna, Ajeng, Yuli, Mira, Sandra, Arif, Didi, Ganjar, Hikmat, Ridho, Dadan, Soe, Dona, Adhi, Billy, Oga.

7. Adik-adik angkatan 2004-2007 Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan selama proses pembuatan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga segala yang telah diberikan mendapat balasan yang lebih baik dari Allah SWT dan skripsi ini dapat berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Amiin..

Bandung, Mei 2008

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan dan Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Asumsi dan Hipotesis.....	7
G. Metode Penelitian.....	8
H. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Teori dan Konsep Efektivitas.....	9
1. Konsep Dasar Efektivitas.....	9
2. Pengertian Efektivitas.....	10
3. Indikator Efektivitas.....	11
4. Hakekat Efektivitas Belajar.....	12
B. Media Pembelajaran.....	13
1. Teori dan Konsep.....	15
2. Pengertian Media Pembelajaran.....	16
3. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran.....	20
4. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	24
5. Pemilihan Media.....	28
6. Penggunaan Media.....	35
C. Efektivitas Suatu Media Pembelajaran.....	38
D. Proses Belajar Mengajar.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Metode Penelitian.....	42
B. Populasi dan Sampel.....	43
C. Variabel dan Paradigma Penelitian.....	43
D. Instrumen Penelitian.....	47

E. Teknik Pengumpulan Data	47
F. Teknik Analisis Data	48
G. Prosedur dan Tahap-tahap Pengumpulan Data	49
BAB IV HASIL PENELITIAN	52
A. Deskripsi Umum Penelitian.....	52
B. Analisis dan Pembahasan Hasil Penelitian.....	53
1. Deskripsi Mengenai Pengerjaan Tugas Secara Manual	53
2. Deskripsi Mengenai Pengerjaan Tugas Menggunakan Komputer	55
3. Perbandingan Pengerjaan Tugas Secara Manual Dengan Menggunakan Komputer	58
a. Indikator Kecepatan Waktu.....	59
b. Indikator Ketelitian Siswa.....	65
c. Indikator Penilaian Tugas Siswa	80
4. Pembahasan Hasil penelitian.....	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	92
A. Kesimpulan.....	92
B. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	45
Tabel 4.1 Hasil waktu pengerjaan tugas.....	58
Tabel 4.2 Pengamatan penggunaan waktu pengerjaan tugas siswa	62
Tabel 4.3 Hasil pengamatan ketelitian pengerjaan soal volume galian tanah.....	66
Tabel 4.4 Hasil pengamatan ketelitian pengerjaan soal volume urugan tanah	67
Tabel 4.5 Hasil pengamatan ketelitian pengerjaan soal volume urugan pasir	68
Tabel 4.6 Hasil pengamatan ketelitian pengerjaan soal volume aanstamping.....	69
Tabel 4.7 Hasil pengamatan ketelitian pengerjaan soal volume pondasi.....	69
Tabel 4.8 Hasil pengamatan ketelitian pengerjaan soal analisa harga satuan galian tanah	71
Tabel 4.9 Hasil pengamatan ketelitian pengerjaan soal analisa harga satuan urugan tanah.....	71
Tabel 4.10 Hasil pengamatan ketelitian pengerjaan soal analisa harga satuan urugan pasir.....	72
Tabel 4.11 Hasil pengamatan ketelitian pengerjaan soal analisa harga satuan aanstamping.....	73
Tabel 4.12 Hasil pengamatan ketelitian pengerjaan soal analisa harga satuan pondasi	74
Tabel 4.13 Hasil pengamatan pengerjaan soal RAB galian tanah	75
Tabel 4.14 Hasil pengamatan pengerjaan soal RAB urugan tanah	76
Tabel 4.15 Hasil pengamatan pengerjaan soal RAB urugan pasir.....	77
Tabel 4.16 Hasil pengamatan pengerjaan soal RAB aanstamping.....	77
Tabel 4.17 Hasil pengamatan pengerjaan soal RAB pondasi	78
Tabel 4.18 Hasil pengamatan pengerjaan soal Rekapitulasi RAB.....	79
Tabel 4.19 Tabel nilai tugas pengerjaan soal RAB secara manual dan komputer	81
Tabel 4.20 Nilai tugas secara manual dan komputer.....	83
Tabel 4.21 Tabel nilai tertinggi, terendah dan rata-rata secara manual dan komputer	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Paradigma Penelitian.....	44
Gambar 4.1 Proses Pengerjaan Tugas Secara Manual.....	54
Gambar 4.2 Proses Pengerjaan Tugas Menggunakan Komputer.....	57
Gambar 4.3 Perbandingan waktu pengerjaan tugas.....	59
Gambar 4.4 Perbandingan rata-rata waktu pengerjaan tugas.....	60
Gambar 4.5 Frekuensi waktu penyelesaian tugas siswa.....	64
Gambar 4.6 Gambar perbandingan nilai pengerjaan tugas.....	82
Gambar 4.7 Perbandingan Kriteria Nilai Pengerjaan secara manual dan komputer.....	86
Gambar 4.8 Perbandingan Nilai Rata-rata Kelas.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Bimbingan Skripsi	96
Surat Penelitian.....	101
Berita Acara Seminar 1	102
Berita Acara Seminar 2	103
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	104
Job Sheet.....	108
Menghitung Uji Signifikansi Nilai Pengerjaan Tugas Secara Manual dan Komputer	112
Lembar Observasi Guru	114
Lembar Observasi Siswa	116



DAFTAR PUSTAKA

- Anisyah. (2004). *Efektivitas Penerapan Bahan Ajar Matematika Interaktif Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa SMU*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Bandung : Tidak diterbitkan.
- Arikunto, Suharsimi, Prof. DR. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar, Prof. DR. (2007). *Media Pembelajaran*. : Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Chaeruman, Uwes A. (2008). *Field Test free electronic literatures about educational technology* [online]. Tersedia: <http://www..teknologipendidikan.net>
- Departemen Pendidikan Nasional, (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. : Jakarta : Balai Pustaka.
- Hamalik, Oemar, DR. (1994). *Media Pendidikan*. Bandung : PT Citra Aditya Bakti.
- Riyana, Cepi. (2006). *Instructional Technology. Hakikat Kualitas Pembelajaran* [online]. Tersedia: http://2006_06_01_archive.html
- Sudjana. (2002). *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sudjana, N. Dan Rivai, A. (1990). *Media Pengajaran*. Bandung : Penerbit C.V. Sinar Baru Bandung.
- Wardhani, Inne. (2006). *Efektivitas Penggunaan Komputer dalam pembelajaran Matematika Interaktif Model Tutorial Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa SMA*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Bandung : Tidak diterbitkan.
- Yulianti Nito, Dewi. (2006). *Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Animasi Komputer Dalam Upaya Meningkatkan Spatial Intelligence siswa SMA*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Bandung : Tidak diterbitkan.

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Anggi Malela, lahir di Balikpapan pada tanggal 18 Desember 1986. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Ir. H. Didim Suwandi Ilyas, M.Si. dengan Ir. Hj. Euis Komariah.

Perjalanan penulis dalam dunia pendidikan dimulai dari SD Negeri 060924 Medan, lulus tahun 1997. Setelah itu penulis mengenyam pendidikan tingkat pertama di SLTP Swasta Harapan I Medan, lulus tahun 2000. Kemudian penulis memperoleh pendidikan tingkat menengah di SMU Swasta Harapan Medan, lulus tahun 2003. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur jenjang S1 melalui jalur SPMB.

