

PROPOSAL
INNOVATION AWARD 2016



**Monitoring Operasional LCD Projector
Berbasis Aplikasi**

PENGESAHAN PROPOSAL
(PROPOSAL APPROVAL)
INNOVATION AWARD 2016
BINA NUSANTARA

1. Judul Proyek : Monitoring Operasional LCD Projector berbasis aplikasi
(Project title)
2. Kategori : Art & Design Humaniora
(Category) Building & Environment Science & Technology
 Business & Management Teaching & Learning
 Other:
3. Nama Tim : BM Anggrek
(Team Name)
4. Anggota Tim :
(Team members)

No	Nama Anggota <i>(Member Name)</i>	Division/Business Unit Department/Unit Position	Handphone Ext E-mail
1	<i>(ketua / Team Leader)</i> Nofendi	General Affair Building Management ME Koord	1003 nofendi@binus.edu
2	<i>(Anggota / Team Member)</i> Tri Ferdiyanto	General Affair Building Management ME Staff	1004 tferdiyanto@binus.edu
3	<i>(Anggota / Team Member)</i> Eka Wibawa	General Affair Building Management ME Staff	1004 ewibawa@binus.edu
4	<i>(Anggota / Team Member)</i>		
5	<i>(Anggota / Team Member)</i>		

Jakarta, 28 Juli 2016

Mengetahui,

Team Leader

(Anda Saenan)
Direct Supervisor *

(Nofendi)

*) minimal Binusian level 13

RINGKASAN PROYEK

(PROJECT SUMMARY)

Sehubungan dengan berkembangnya teknologi saat ini yang merambah dunia pendidikan dan menyebabkan proses belajar mengajar didalam kelas tidak lagi menggunakan papan tulis sepenuhnya sebagai media pengajaran tetapi sudah menggunakan LCD projector yang lebih efisien dan lebih komunikatif. Dalam prakteknya penggunaan LCD projector memang lebih efisien dan lebih komunikatif tetapi didalam operasionalnya sering juga mengalami kendala terutama jika unit LCD projector yang di gunakan jumlahnya cukup banyak, kendala yang sering terjadi adalah tidak terkontrolnya run time unit LCD tersebut dan sering terlupa dalam mematikan setelah penggunaan menyebabkan pelayanan yang tidak maksimal serta biaya tinggi. Dengan aplikasi ini diharapkan pelayanan kepada mahasiswa atau seluruh stakeholder dapat lebih maksimal serta menekan biaya listrik dan manpower

Keyword: LCD Projector

1. Latar Belakang Proyek (*Background of the project*)

Semakin banyaknya penggunaan *LCD projector* untuk aktifitas perkuliahan menyebabkan tingginya permasalahan yang berkaitan dengan penggunaan *LCD Projector* seperti : matinya lampu *LCD Projector* yang tidak diketahui, *remote control low batt* yang menyebabkan masalah pada saat *on/off* dan harus ke lokasi jika ingin mengetahui data unit *LCD projector* sehingga tidak efisien.

Dengan kondisi saat ini maka diperlukan jumlah *manpower* yang cukup banyak untuk melakukan pekerjaan tersebut tetapi dengan aplikasi ini diharapkan semua permasalahan yang ada diatas dapat dilakukan secara terpusat sehingga lebih efektif dan efisien

2. Rumusan Masalah (*Problem Statement*)

Dalam proyek ini kita menyajikan solusi untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam operasional sehari-hari seperti: matinya lampu *LCD Projector* yang tidak diketahui, *remote control low batt* yang menyebabkan masalah pada saat *on/off* dan harus ke lokasi jika ingin mengetahui data unit *LCD projector* .

3. Tujuan dan Manfaat (*Goal and Benefit*)

Jika aplikasi ini terealisasi maka memudahkan dalam mendeteksi masalah operasional sejak dini, menghemat *manpower*, memberikan pelayanan *excellent* kepada seluruh stake holder terkait

R. KELAS



5. Perkiraan Efisiensi Sumber Daya (*Resource Efficiency Estimation*)

Sebelum (*Before*):

Pendataan pemakaian *LCD projector* dilakukan sebulan sekali oleh team ME dan sebelum aplikasi ini beroperasi pengecekan pendataan yang biasanya dilakukan oleh 2 orang dalam satu hari dan memakan waktu selama 6 hari (total 12 orang) untuk 150 ruang kelas/lab dan dengan gaji Rp 3.816.000/159.000/hari/orang X 12 orang = Rp 1.908.000/bulan), secara detil biaya yang dikeluarkan jika menggunakan cara saat ini adalah sbb:

a) Biaya Tenaga Kerja 12 orang @ Rp 159.000,-	= Rp 1.908.000,-/bln
b) Biaya listrik	= Rp 1.755.000,- / bln
c) Run Time 150 lampu LCD @ ± Rp 1.350,-/jam/unit	= <u>Rp 5.265.000,-/bln</u>
Total Biaya	= Rp 8.928.000 ,- / bln

Setelah (*After*):

Keuntungan Setelah memakai aplikasi ini adalah sbb:

a) Biaya Tenaga kerja 1 orang @ Rp 159.000,-	=Rp 159.000/bln
b) Menghemat biaya listrik sampai dengan	=Rp (1.755.000,-) /bln
c) Menghemat run time lampu LCD projector	= <u>Rp (5.265.000,-) /bln</u>
Total Saving biaya	=Rp. 6.861.000,- / bln

Diluar keuntungan ekonomi secara langsung tersebut juga masih ada keuntungan yang didapat secara tidak langsung yaitu sbb:

- Dapat memberikan pelayanan kepada mahasiswa dan dosen secara maksimal
- Menghemat pemakaian tenaga kerja ,jam kerja serta dapat mengalihkan tenaga kerja tersebut ke pekerjaan/aktifitas lain sehingga kinerja team ME akan lebih produktif

ROI:

Nilai investasi: - Kabel UTP Rp 1.700.000 X 4 Roll = Rp 6.800.000,-

- Switch Hub 1 unit 24 port = Rp 3.500.000,-

- RG 45 1 lot = Rp 700.000,-

Jumlah = Rp 11.000.000,- X 6 lantai = Rp 66.000.000,-

ROI : Rp 66.000.000,- / Rp 6.861.000,- = 10 bulan

6. Resiko Proyek (*Project Risk*)

Tidak semua type *LCD projector* dapat mendukung aplikasi ini karena dibutuhkan type yang ada *socket jack RG 45*. Sebagian besar *LCD projector* yang digunakan di Kampus Anggrek saat ini masih dapat mengakomodir aplikasi ini sehingga aplikasi ini dapat dijalankan.

LAMPIRAN

(APPENDIX)

A.1 Contoh Aplikasi

(Kuesioner, gambar/foto, dokumentambahan yang berhubungandenganproyek)

(Questionnaires, pictures / photos, additionaldocumentsrelated to theproject)

The screenshot displays the 'Multi Projector Monitoring & Control Software' interface. The main window features a menu bar with 'File(F)', 'Control(C)', 'Options(O)', 'View(V)', and 'About(A)'. Below the menu bar, there are two tabs: 'Projector Monitoring' (active) and 'Error Projector'. The 'Projector Monitoring' tab contains a table with the following data:

Projector Name	Status	Image distributio	IP Address	Lamp1 Runtime	Lamp2 Runtime	Lamp3 Runtime	Lamp4 Runtime	Input	Model Name	Serial Number
AUDITORIUM-1		---	10.20.23.187	1026 h	—	—	—	RGB1	VX400EA	—
AUDITORIUM-2		---	10.20.23.186	1216 h	—	—	—	RGB1	VX400EA	—
MAIN-GEDE		---	10.20.23.188	88 h	104 h	—	—	RGB2	DW11KE	—

On the left side of the interface, there is a tree view with 'Group' expanded, showing 'Keyword' and 'BrightnessControl'. At the bottom left, the 'Panasonic' logo is visible. The Windows taskbar at the bottom shows the 'start' button, several open applications including 'tt control v1.7.1 FOH...', and the system tray with the time '7:13 PM'.

Projector Control Window

- Status
- Projector control
- Detailed set up
- Change password
- Japanese

Projector status Network status

PROJECTOR TYPE	PT-VX400	SERIAL NUMBER	DC3630151
MAIN VERSION	1.04	NETWORK VERSION	1.02
POWER	ON STANDBY	AV MUTE	ON OFF
IMAGE MODE	DYNAMIC	VOLUME	37
INPUT	RGB 1 MODE3 (48.3kHz/59.9Hz)		
INTAKE AIR TEMPERATURE	29°C / 84°F	<div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, green, black);"></div>	
EXHAUST AIR TEMPERATURE	38°C / 100°F	<div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, green, black);"></div>	
OPTICS MODULE TEMPERATURE	38°C / 100°F	<div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, green, black);"></div>	
LAMP RUNTIME	1025 H	<div style="width: 100%; height: 10px; background: linear-gradient(to right, green, black);"></div>	
PROJECTOR RUNTIME	1224 H	SELF TEST	No errors

File(F) Control(C) Options(O) View(V) About(A)

Projector Monitoring Error Projector

- Group
- Keyword
- BrightnessControl
- Projector Name
- AUDITORIUM-
- AUDITORIUM-
- MAIN-GEDE

Control Command

Control Command

Power AVMute/Shutter

Input Select

Function Status

Command Execution Result

Projector Name	Status	Result
AUDITORIUM-1	Ready	
AUDITORIUM-2	Ready	
MAIN-GEDE	Ready	

Lamp4 Runtime	Input	Model Name	Serial Number
—	RGB1	VX400EA	—
—	RGB1	VX400EA	—
—	RGB2	DW11KE	—

Panasonic

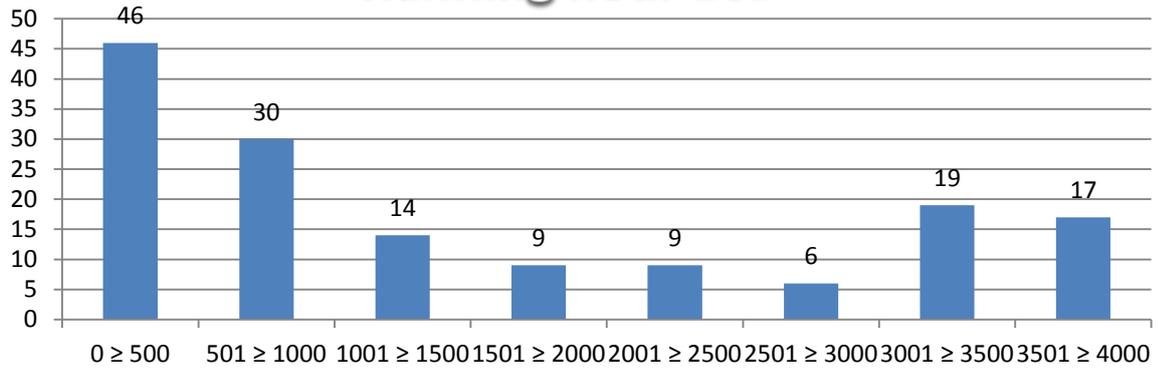
Perhitungan saving listrik jika on/off ontime (Rp)

1 hari asumsi 1 jam / unit lupa	225,000	67,500
1 Unit LCD projector ±300 Watt	kw	0.3
1 bulan (26 hari)		1,755,000

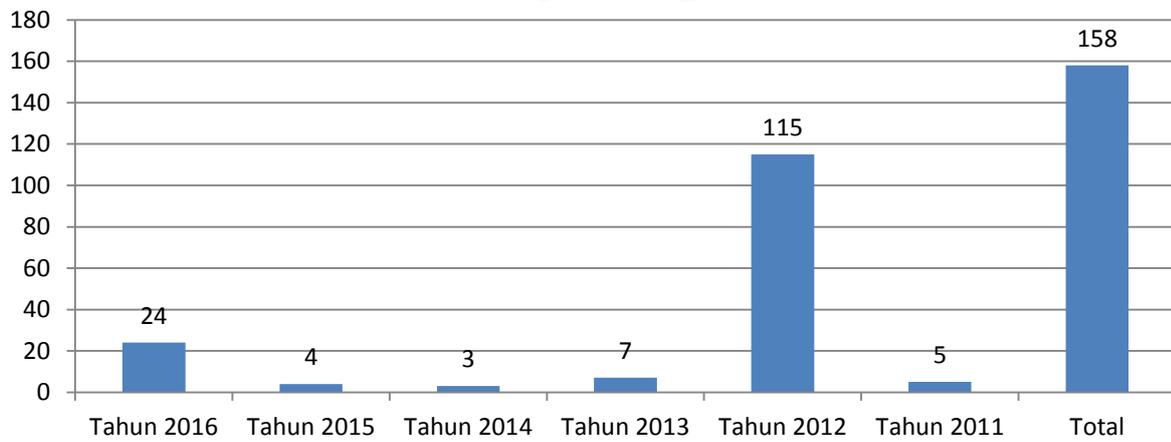
Perhitungan saving life time lampu LCD Projector (Rp)

Harga lampu LCD projector (per unit)		2,700,000
Usia lampu LCD projector (jam)		2,000
Jumlah LCD projector (unit)		150
Saving per hari (Rp)	1,350	202,500
Saving lifetime LCD projector per bulan (Rp)		5,265,000

Running hour LCD



Tahun pasang LCD



DAFTAR PUSTAKA

1. Catalog LCD Projector Panasonic, 05 September 2016.
www.panasonic.oa.hk/english/products/pro-av/projector/...projector/pt-vx600.aspx
2. Customer service excellence, 01 September 2016. www.customerserviceexcellence.uk.com/
3. Daftar harga lampu LCD projector, 05 September 2016. www.dunia-proyektor.com/.../daftar-harga-lampu-projector-origin...
4. Daftar harga listrik PLN, 02 September 2016. www.pln.co.id/
5. Induksi karyawan baru 17 Februari 2015
6. Inhouse training Maintenance Engineering Kampus Anggrek Tahun 2005
7. Manual Book LCD Panasonic 2015
8. Panasonic Projector to Bussiness, 06 September 2016.
www.projectorreviews.com/panasonic
9. Projector product information, 07 September 2016.
<http://panasonic.net/avc/projector/>
10. Warsito S, **Kamus Elektronika**, PT.Gramedia Pustaka Utama, 1996